Band 125. Nr. 13. Nr. 13. — 1914. 35. Jahrgang.
I. Band. Nr. 13.

Botanisches Centralblatt.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Abonnement für das halbe Jahr (26 Nrn.) 15 Mark
durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Gesellschaft für Laboratoriumsbedarf m. b. H.
Bernhard Tolmacz & Co.
Berlin N. 4 Chausseestr. 25

Sämtliche Apparate für wissenschaftliche u. Fabrikslaboratorien
Neuer Haupt-Katalog über 850 Seiten stark
Special-Kataloge für Techn. Analyse, Bakteriologie, etc.

Spezialität:
Vollständige Einrichtung von Laboratorien aller Art

Neuer Katalog über
Apparate für Bakteriologie, Hygiene, Pflanzenphysiologie und Krankenhaus - Einrichtungen
soeben erschienen.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Soeben erschien:

Pflanzenphysiologie

Versuche und Beobachtungen an höheren und niederen Pflanzen einschliesslich Bakteriologie und Hydrobiologie mit Planktonkunde

Von

R. Kolkwitz

Mit 12 zum Teil farbigen Tafeln und 116 Abbildungen im Text. (V, 258 S. gr. 8°.) 1914.

Preis: 9 Mark, geb. 10 Mark.

Dieser Nummer liegt die Literatur Band 127, Nr. 5 bei.

Allorge, Essai de géographie botanique des hauteurs de l'Hautie et de leurs dépendances, p. 328.
Béguinot, Ricerche culturali sulle variazioni delle piante, p. 336.
Bics, Rivista di Biologia sperimentale e generale. Vol. I. Fasc 1, p. 321.
Briosi et **Farneti**, Ancora sulla „moria del castagno (mall dell'inchiostro)" in risposta al sig. dott. L. Petri, p. 325.
Briquet, Prodrome de la Flore Corse. I. Catalogue critique des plantes vasculaires de la Corse. *Hymenophyllaceae—Lauraceae*, p. 328.
Buscalioni et **Vinassa de Regny**, Le pellicole di collodio nello studio dei fossili e dei minerali, p. 322.
Cardot, Mousses nouvelles du Japon et de la Corée. (Suite III). p. 327.
De Toni, Nuovi documenti sulla vita e sul carteggio di Bartolomeo Maranta, medico e semplicista del secolo XVI, p. 336.
Durio, Contribution à l'étude des Moringées, p. 331.
Fauré-Frémiet, Sur l'*Erythropsis agilis* R. Hertwig, p. 323.
Fragoso, Acerca de algunos Uredales de nuestra Flora, p. 323.
Fragoso, Uromyces Ornithopodioides, sp. nov. de Toledo, cerca de Larache, p. 323.
Gola, Osservazioni sopra un fungo vivente sugli idrocarburi alifatici saturi, p. 324.
Hallier, Der Stammbaum des Pflanzenreiches. In Dr. L. Reinhardt. Vom Nebelfleck zum Menschen, p. 333.
Hallier, Die botanischen Ergebnisse der Elbertschen Sunda-Expedition des Frankfurter Vereins für Geographie und Statistik, I, p. 332.
Hallier, L'origine et le système phylétique des Angiospermes exposés à l'aide de leur arbre généalogique, p. 333.
Hallier, Sur le *Philbornea*, genre nouveau de la famille des *Linacées*, avec quelques remarques sur les affinités de cette famille, p. 335.
Lepierre, Inutilité du zinc pour la culture de l'*Aspergillus niger*, p. 324.
Maire, La structure et la position systématique des *Microstroma* et *Helostroma*, p. 324.
Marchal, L'acclimatation du *Novius cardinalis* en France, p. 325.
Mattirolo, **Nasini** e **Cuboni**, Relazione di perigia nella causa sommaria di Garroni marchese Avv. Umberto contro Società Anonima di lavorazione dei Carboni Fossili e loro sottoprodotti, p. 325.
Mattirolo, Sull'endemismo dell'*Isoëtes malinverniana* di Cesati e De Notaris, p. 328.
Maublanc et **Rangel**, Le *Stilbum flavidum* Cooke, parasite du Caféier et sa place dans la classification, p. 325.
Oever. ten, Die natürliche Verjüngung des Djati. *Tektona grandis*. Ein Beitrag zur tropischen Forstwirtschaft, p. 336.
Paillot, Coccobacilles parasites d'Insectes, p. 327.
Pavarino, Avvizzimento del *Dendrobium nobile* Lindl., p. 322.
Pavarino, Batteriosi dell'*Aster chinensis* L.: *Bacillus Asteracearum* n. sp., p. 326.
Pavarino, Ricerche sul Roncet, p. 326.
Pavarino, Sopra il marciume dei pomidori, p. 326.
Pavillard, Le genre *Diplopsalis* Bergh et les genres voisins, p. 328.
Prunet, Sur les Champignons qui causent en France le piétin des Céréales, p. 324.
Splendore, Collembole dannoso ai semenzai di tabacco, p. 326.
Splendore, Danni cagionati dalle formiche ai tabacchi, p. 326.
Trinchieri, A propos de l'Oïdium du Chêne, p. 326.
Vuillemin, La loi et l'anomalie, p. 322.

C. Reichert, Wien VIII/2

Mikroskope
für alle wissenschaftlichen Untersuchungen
Fluorescenz-Mikroskop
Mikrotome
Projektions- und
Mikrophotographische Apparate

Sonderlisten und Literatur postfrei

Band 125. Nr. 13. XXXV. Jahrgang. I. Bd. Nr. 13.

Botanisches Centralblatt.

Referirendes Organ

der

Association Internationale des Botanistes für das Gesamtgebiet der Botanik.

Herausgegeben unter der Leitung

des Präsidenten: **Dr. D. H. Scott.** *des Vice-Präsidenten:* **Prof. Dr. Wm. Trelease.** *des Secretärs:* **Dr. J. P. Lotsy.**

und der Redactions-Commissions-Mitglieder:

Prof. Dr. Wm. Trelease, Dr. C. Bonaventura, A. D. Cotton, Prof. Dr. C. Wehmer und **Dr. C. H. Ostenfeld.**

von zahlreichen Specialredacteuren in den verschiedenen Ländern.

Dr. J. P. Lotsy, Chefredacteur.

No. 13. | **Abonnement für das halbe Jahr 15 Mark** durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. | **1914.**

Alle für die Redaction bestimmten Sendungen sind zu richten an: Redaction des Botanischen Centralblattes, Haarlem (Holland), Spaarne 17.

Bios. Rivista di Biologia sperimentale e generale. Vol. I. Fasc. 1. (Genova, A. F. Formiggini edit. 1913.)

Nouvelle Revue de biologie expérimentale et générale, dirigée par P. Enriques, de Bologne. Elle se propose de faciliter les relations entre les biologistes et de remédier aux dangers de l'isolement intellectuel des savants, sans s'opposer à la nécessité de la division du travail qui constitue l'un des facteurs les plus importants de l'avancement des sciences. „Bios", accueillera des travaux sur les questions biologiques les plus variées, d'un intêret général ou pouvant contribuer à établir un lien entre deux ou plusieurs branches scientifiques. „Bios" publiera aussi des revues synthétitques, des comptes-rendus, des articles de philosophie biologique; une rubrique spéciale, intitulée „Propositions et Questions" sera destinée a accueilir les désiderata des lecteurs, et aura particulièrement pour but d'organiser des études collectives — Le premier fascicule publie les articles suivants: A. Ruffini: L'origine, la sede e le differenziazioni dell'abbozzo del sangue e dei vasi sanguigni nel blastoderma di pollo; P. Enriques et J. Zweibaum: Sul pigmento nel sistema nervoso degli invertebrati e le sue modificazioni sperimentali; C. Acqua: Sulla diffusione dei ioni nel corpo delle piante, in rapporto specialmente al luogo di formazione delle sostanze proteiche; R. Pirotta: Organicazione ed organizzazione; C. Ravenna: L'acido cianidrico e la sintesi delle sostanze proteiche nei vegetali; G. Vernoni: Processi regressivi, comportamento dei mitocondri e fatti di secrezione dell'epitelio renale nell'idronefrosi. A signaler, parmi les propositions, celles de P. Enriques pour la formation d'un Comité biologique international, et de R. Issel pour l'étude des organismes humicoles. C. Bonaventura (Firenze).

Vuillemin, P, La loi et l'anomalie. (Recueil publié à l'occasion du Jubilé scientique du Professeur Le Monnier. 4°. p. 187—202. Nancy, Berger-Levrault. 1913.)

La notion d'anomalie est une vue de l'esprit suggérée par l'examen de cas isolés. Les observations multipliées coordonnées, sériées, montrent que les formes considérées a priori comme anormales n'ont qu'une rareté relative, que leur apparition est liée à des conditions déterminées, que leur degré de fréquence suit une marche régulière.

L'hétéromérie des corolles de *Phlox subulata* à 4, 5, 6, 7 pétales rentre dans l'ordre des variations liées nécessairement à la constitution normale de l'espèce. La pélorie d'*Antirrhinum majus* est une conséquence de la gamogemmie florale. Les feuilles en cornet de *Tilia,* les feuilles en bouclier de *Corylus* sont déterminées par des troubles inverses de la nutrition, la forme scyphiée ou peltiforme résultant de l'hypotrophie, la forme ascidiée ou peltée résultant de l'hypertrophie.

Ces prétendues anomalies sont des expressions du polymorphisme normal de l'espèce. Elles ne sont, ni absolument rares, ni desordonnées. Elles apparaissent régulièrement dans des conditions définies.

Des tracés construits sur un grand nombre d'observations font voir la loi dans l'anomalie.

On arrive à cette conclusion: Dans des cas choisis parmi les anomalies classiques, la règle apparaît dans le nombre et la répartition des formes insolites comme dans leur cause prochaine.

La tératologie, temporairement opportune pour rapprocher les observations éparses, rentrera quelque jour dans la botanique générale, car la règle s'élargira pour embrasser l'exception, et l'anomalie deviendra le plus éclatant témoignage de la loi.

P. Vuillemin.

Pavarino, L., Avvizzimento del *Dendrobium nobile* Lindl. (Riv. patol. veget. N° 16—17. 2 pp. 1912.)

Flétrissure du *Dendrobium nobile,* déterminée, suivant l'auteur, par une bactériacée: *Bacterium Dendrobii* n. sp. dont l'Auteur a étudié la manière de vivre. C. Bonaventura (Firenze).

Buscalioni, L. et **P. Vinassa de Regny.** Le pellicole di collodio nello studio dei fossili e dei minerali. (Atti Acc. Gioenia. Sc. nat. Catania. Ser. 5a. III. 8 pp. 1 tav.)

Des pellicules de collodion qui, une fois rétirées de l'objet sur lequel elles avaient été appliquées, en reproduisent tous les détails superficiels, ont été utilisées par Buscalioni et Pollacci pour des études physiologiques. Buscalioni appliqua le même procédé à l'étude de la structure interne des plantes vivantes et en particulier des tissus conducteurs de l'eau; les auteurs montrent qu'elle est applicable à l'étude des fossiles, en révélant des détails qu'aucune autre méthode de recherche ne saurait déceler (p. ex. dans l'ètude des nervures des feuilles, des Radiolaires, des Foraminifères, des Coralliaires, etc.) et dans l'étude de la surface des minéraux. C. Bonaventura (Firenze).

Fauré-Frémiet. Sur l'*Erythropsis agilis* R. Hertwig. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVII. p. 1019—1022. 1913.)

L'*Erythropsis agilis* avait été considéré par Hertwig, en 1885, comme un Protozoaire voisin des Infusoires, mais il n'en avait vu qu'un seul exemplaire. Metchnikoff le rapproche des *Ophryodendron*. Delage et Hérouard en firent un Péridinien aberrant voisin des *Pouchetia*, Pavillard qui le retrouva en 1905 dans l'Etang de Thau confirme cette hypothèse.

Depuis cette époque on en revit, un seul spécimen chaque fois, à Banyuls et à Cette. F. Frémiet a eu la bonne fortune d'en rencontrer une vingtaine d'exemplaires dans des pêches pélagiques effectuées dans la baie du Croisic. Il a pu étudier la forme générale du corps (rappelant celle de *Pouchetia cornuta*), le cytoplasme et le noyau, le stigma, l'appendice rétractile qui n'est comparable ni à un flagelle, ni au tentacule de la Noctiluque et qui ressemblerait plutôt, comme l'avait d'abord pensé Metchnikoff, à un tentacule d'Infusoire suçeur. P. Hariot.

Pavillard, J., Le genre *Diplopsalis* Bergh et les genres voisins. (8°. 12 pp. 2 f. texte. Montpellier, 20 juillet 1913.)

La valeur du genre *Diplopsalis* à été fortement discutée depuis sa création en 1881 par Bergh, pour le *D. Lenticula* et les auteurs sont loin de s'entendre actuellement sur l'identification de cette dernière espèce. Il a même semblé nécessaire d'établir un certain nombre de genres nouveaux.

Le véritable *D Lenticula* peut être caractérisé avec certitude; il n'a aucun rapport avec les multiples individualités spécifiques qui lui ont été attribuées par les auteurs.

Pavillard donne un tableau provisoire d'un groupe de Péridiniens disposés en série descendante *Peridinium—Diplopsalis,* d'après la réduction progressive du nombre des plaques de la carapace (Epivalve avec plaques prééquatoriales, apicales et intercalaires; Hypovalve avec plaques post-équatoriales et antapicales). Ce tableau comprend: *Peridinium* Ehr. (type *P. Steinii* Jörg.), *Archaeperidinium* Jörg. (*A. monospinum* (Pauls.) Jörg.), *Diplopsalopsis* Meun. emend. (*D. orbiculare* (Pauls.) Meun.), *Diplopeltopsis* Pavill. (*D. minor* Pauls. = *Peridinium Paulseni* Mangin), *Diplopelta* Stein (*D. Bomba* Stein = *Peridiniopsis asymetrica* Mangin), *Peridiniopsis* Lemm. (*P. Borgei* Lemm.), × (Stein Pl. IX, f. 2), *Diplopsalis* Bergh (*D. Lenticula* Bergh). Les *Diplopsalis saecularis* Murr. et Whitt., *caspica* Ostenf., *Pillula* Ostenf., *minima* Mangin n'ont pu être classés et restent jusqu'à nouvel ordre des Species incertae sedis. Aucun ne possède la tabulation des *Diplopsalis* et les trois derniers semblent intermédiaires entre *Peridiniopsis* et *Diplopsalis*.

P. Hariot.

Fragoso, R. G., Acerca de algunos Uredales de nuestra Flora.

Fragoso, R. G., Uromyces Ornithopodioidis, sp. nov. de Toledo, cerca de Larache. (Bol. R. Soc. española Hist. nat. XIII. N° 9. nov. 1913.)

Dans la première de ces notices 8 espèces sont indiquées, dont 6 du genre *Puccinia,* 2 nouvelles pour la flore d'Espagne (*P. Salviae* Unger, *P. Frankeniae* Link), *Uromyces Glycirrhizae* Desm.,

espèce nouvelle aussi pour l'Espagne, et *Melampsora Hypericorum* (D.C.) Schroeter.

Sont indiquées les espèces parasites et les localités où elles ont été recoltées.

Dans la seconde note une espèce nouvelle — *Uromyces Ornithopodioidis* — est décrite et les urédospores sont représentées. Cette espèce a été récolté aux environs de Telata. (Mar) dans les feuilles de l'*Ornithopus isthmocarpus.* J. Henriques.

Gola, G., Osservazioni sopra un fungo vivente sugli idrocarburi alifatici saturi. (Bull. Soc. bot ital. p. 234—237. 1912.)

Il s'agit d'une Dematiée que l'auteur a découvert sur la parafine, d'où elle tire le carbone (déjà Rahn avait observé la possibilité, de part de la parafine, de servir comme material pour l'alimentation carbonique d'un champignon); en étudiant la manière d'être du champignon vis-à-vis de différents hydrocarbures aliphatiques de la série saturée, l'auteur a mis en évidence que le développement est peut-être plus facile sur la vaséline, tandisqu'il est bien plus difficile sur les hydrocarbures liquides, tels que l'huile de vaséline et le pétrole; il cesse complètement sur la benzine du pétrole. Il reste à savoir si l'élaboration de la parafine a lieu en totalité dans les hyphes du champignon, ou si la parafine subit une élaboration préliminaire avant l'absorption; peut-être y a-t-il, de la part du champignon, une sécretion qui precède l'absorption.

C. Bonaventura (Firenze).

Lepierre. Inutilité du zinc pour la culture de l'*Aspergillus niger.* (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVII. p. 876—879. 10 nov. 1913.)

Le poids maximum de récolte est obtenu sans zinc, pourvu que l'on restreigne la surface du liquide en augmentant la profondeur. La sporulation est seulement retardée. P. Vuillemin.

Maire, R., La structure et la position systématique des *Microstroma* et *Helostroma.* (Recueil publié à l'occasion du Jubilé scientifique du Professeur Le Monnier. 4º. p. 131—139. Nancy, Berger-Levrault. 1913.)

L'auteur décrit *Microstroma Juglandis, M. brachysporum* et *Helostroma album.* Les conidiophores des *Microstroma* sont simples; ceux de l'*Helostroma* forment des conidiophores secondaires, soit sous la tête du premier, soit dans son prolongement. Le même processus, en se répétant, aboutit à la constitution de colonnes portant jusqu'à 4 couronnes de spores. Les conidies secondaires sont plus allongées que les premières. Tous les éléments sont uninucléés.

Les deux genres, très voisins, n'ont rien à voir avec les Basidiomycètes; il semble qu'ils doivent être classés dans les Mélanconiacées, au voisinage des *Collelotrichum, Cylindrosporium,* etc.

P. Vuillemin.

Prunet. Sur les Champignons qui causent en France le piétin des Céréales. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVII. p. 1079—1081. 1er déc. 1913.)

L'*Ophiobolus herpotrichus* (F.) Sacc. mentionné en France dès

1845 par J. B. Mougeot, puis par Marchand, Tulasne, Brunaud, n'y avait pas été recherché dans la maladie du piétin. Prunet le signale en particulier dans le piétin de l'Avoine. Sous le nom de piétin on confond trois maladies causées par *Ophiobolus graminis* Sacc., *O. herpotrichus* (Fr.) Sacc., *Leptosphaeria herpotrichoides* de Not. P. Vuillemin.

Briosi, G. et **R. Farneti.** Ancora sulla „morìa del castagno (mal dell'inchiostro)" in risposta al sig. dott. L. Petri. (Rend. R. Acc. Lincei. XXII. p. 49—52. 1913.)

Suite de la polémique entre Briosi et Farneti d'une part, Petri de l'autre, sur les causes de la maladie de l'encre du châtaignier; les auteurs répliquent aux objections de Petri, et confirment encore une fois, en s'appuyant sur leurs expériences d'inoculation, que c'est le *Coryneum* qui détermine la maladie.
C. Bonaventura (Firenze).

Marchal, P., L'acclimatation du *Novius cardinalis* en France. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVII. p. 561—564. 13 oct. 1913.)

L'*Icerya Purchasi* rencontre en Australie un ennemi naturel dans le *Novius cardinalis*. Son introduction accidentelle en Californie en 1868 menaçait de ruiner la culture des *Citrus*. Riley enraya le mal en important la Coccinelle qui détruit la Cochenille. Marchal sauve par le même procédé les Orangers et les Citronniers des Alpes-Maritimes, en multipliant les *Novius* en cage pour les lancer à la poursuite des *Icerya* sur tous les points envahis.
P. Vuillemin.

Mattirolo, O., R. Nasini e **G. Cuboni.** Relazione di perigia nella causa sommaria di Garroni marchese Avv. Umberto contro Società Anonima di lavorazione dei Carboni Fossili e loro sottoprodotti. (84 pp. 3 tav. Torino, 1911.)

A propos de phénomènes de dépérissement subis par la végétation d'une propriété placée près d'une fabrique de coke et d'autres produits de la distillation de la houille, les auteurs ont étudié en détail et critiquement les plantes malades (*Citrus sinensis, Citrus Limonum,* arbres fruitiers) et les causes qu'en ont déterminé le dépérissement. Ils concluent qu'il s'agit d'un empoisonnement par l'anhydride sulfureux. Ce mémoire contient des nombreux renseignements sur les modifications anatomiques des citronniers malades, sur les caractères chimiques des tissus des plantes saines et des plantes malades, sur l'action des gaz et particulièrement de l'anhydride sulfureux sur la végétation. C. Bonaventura (Firenze).

Maublanc et **Rangel.** Le *Stilbum flavidum* Cooke, parasite du Caféier et sa place dans la classification. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVII. p. 858—860. 10 nov. 1913.)

Le *Stilbum flavidum* est un état avorté et stérile d'un Basidiomycète non décrit, que les auteurs nomment *Omphalia flavida*. Il est répandu au Brésil sur des plantes indigènes appartenant aux Mélastomacées, Composées, Rubiacées. Les *Coffea,* comme les *Eriobotrya* sont envahis dans les zones humides du littoral.
P. Vuillemin.

Pavarino, G. L., Batteriosi dell'*Aster chinensis* L.: *Bacillus Asteracearum* n. sp. (Rend. R. Acc. Lincei. XXI. p. 544—546. 1912.)

Il s'agit d'une maladie des *Aster* caractérisée par la maculature des organes végétatifs et des capitules et par le dessèchement de la plante; elle est déterminée par *Bacillus Asteracearum* n. sp., dont l'auteur a étudié les caractères et la manière de vivre.

C. Bonaventura (Firenze).

Pavarino, L., Ricerche sul Roncet. (Rivista Patologia vegetale. VI. 17 pp. 1913.)

Quelques auteurs (Viala, Briosi, Pichi, Delacroix) ont formulé l'hypothèse que le Roncet (court-noué, arricciamento, rachitismo) de la vigne résulte d'une infection bactérienne, mais on n'a pas poursuivi de recherches attentives sur ce point. L'auteur décèle la présence de microorganismes (dont l'un semble identique avec le *Bacillus vitivorus* = *B. Baccarinii* Macchiati) dans les organes des vignes affectées par le Roncet; il a pu isoler ce microorganisme en culture pure; mais la preuve de l'origine parasitaire du Roncet ne viendra qu'à la suite d'expériences de pathogénèse.

C. Bonaventura (Firenze).

Pavarino, L., Sopra il marciume dei pomidori. (Rivista di Patologia vegetale. VI. 3 pp. 1913.)

L'auteur résume les recherches de Groenewege confirmant les siennes (1910) sur la pourriture de la Tomate; Groenewege, qui ne connaissait pas le travail de Pavarino, a nommé le microorganisme *Phytobacter lycopersicum*; l'auteur qui l'avait déterminé comme *Bacterium Briosii*, confirme qu'il s'agit d'un *Bacterium* et non d'un *Phytobacter*. C. Bonaventura (Firenze).

Splendore, A. Collembolo dannoso ai semenzai di tabacco. (Bull. tecn. coltiv. tabacchi. 5 pp. 1 fig. 1912.)

Description des dommages causés sur les plantules de tabac par un Collembole, *Isotomorus palustris* (Müll.) Börn. var. *maculatus* Schaeff. C. Bonaventura (Firenze).

Splendore, A., Danni cagionati dalle formiche ai tabacchi. (Boll. tecnico della coltiv. dei tabacchi. 4 pp. 1 tav. 1912.)

Les observations de l'auteur sur les dommages causés aux tabacs par la fourmi *Tetramorium caespitum* L. ont montré qu'ils sont limités à quelques espèces seulement; les variétés de *Nicotiana tabacum* ne sont pas endommagées par la fourmi, tandisque les variétés de *Nicotiana rustica* (*texana, Erbasanta, Brasile selvaggio, Brasile laccese, Chwitzent, Banern, Kapa, Makorka* etc.), et quelques unes des variétés de *Nicotiana petunioides* (*acutifolia, acuminata, vincaeflora*) en subissent l'action. C. Bonaventura (Firenze).

Trinchieri, G., A propos de l'Oïdium du Chêne. (Roma, L'Universelle, impr. polyglotte. 4 pp. 1912.)

Réplique aux objections de L. Mangin qui s'est efforcé de

répondre, dans le Journal d'Agriculture pratique (1912, N° 16) aux réserves que Trinchieri a formulées dans ce journal (1912, N° 13) au sujet de la découverte de la forme parfaite de l'Oïdium du chêne par G. Arnaud et E. Foëx. C. Bonaventura (Firenze).

Paillot, A., Coccobacilles parasites d'Insectes. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVII. p. 608—611. 13 oct. 1913.)

Les Chenilles de *Gortyna ochracea,* parasite des feuilles de *Cynara Scolymus,* sont décimées par un Coccobacille, *Bacillus gortynae.* Deux autres Coccobacilles, *Bacillus pyrameis* I et II sont isolés des Chenilles de *Pyrameis* (*Vanessa*) *Cardui,* provenant également de l'Artichaut. P. Vuillemin.

Cardot, J., Mousses nouvelles du Japon et de la Corée. (Suite III.) (Bull. Soc. bot. Genève. III. p. 275—294; paru le 31 octobre 1911.)

Descriptions latines, ou notes complémentaires françaises, de mousses d'Extrême-Orient provenant pour la plupart des récoltes de l'abbé Faurie au Japon et en Corée; quelques-unes, indiquées au bas du texte, proviennent de collecteurs japonais. Nouveautés décrites: *Oedicladium sinicum* var. nov. *pilitrichelloides* Card., *Pterobryopsis japonica* Card., *Chrysocladium retrorsum* var. nov. *clavirameum* Card., *Aerobryopsis subdivergens* var. nov. *robusta* Card., *Barbella asperifolia* Card., *Trachypus humilis* var. nov. *brevifolius* Card., *Neckera brevicaulis* Broth. ap. Card., *Neckera hayachinensis* Card., *Neckera humilis* var. nov. *complanatula* Card., *Neckera coreana* Card., *N. laeviuscula* Card., *N. Konoi* Broth. ap. Card., *N. abbreviata* Card., *N. Fauriei* Card., *N. flexiramea* Card., *Thamnium coreanum* Card., *Th. Sandei* var. nov. *cymbifolium* Card., *Distichophyllum collenchymatosum* Card., *D. Gonoi* Card., *Eriopus mollis* Card., *Cyatophorum japonicum* Broth. ap. Card., *Fabronia Fauriei* Card., *Anacamptodon sublatidens* Card., *A. amblystegioides* Card., *Schwetschkea longinervis* Card., *Habrodon piliferus* Card., *Lindbergia japonica* Card., *Leskea polycarpa* var. nov. *japonica* Card., *Haplohymenium biforme* Broth. ap. Card., *H. Okamurae* Card., *Anomodon Ugematsui* Broth. ap. Card., *A. decurrens* Card., *Haplocladium* (?) *leskeoides* Card., *H. microcarpum* Card., *H. subulatum* Card., *Claopodium viridulum* Card., *C. asperrimum* Card., *C. prionophyllum* var. nov. *septentrionale* Card., *C. assurgens* var. nov. *brevifolium* Card., *Duthiella japonica* Broth. ap. Card., *Thuidium subglaucinum* Card., *Th. uliginosum* Card., *Th. viridiforme* Card., *Th. subpycnothallum* Card., *Lescuraea julacea* Card., *Pseudoleskea lutescens* Card., *P. Schwetschkeoides* Card., *P. laevissima* Card., *Entodon Okamurae* Broth. ap. Card., *E. calycinus* Card., *E. curvatiramus* Card., *E. diversinervis* Card., *E. conchophyllus* Card., *E. viridulus* Card., *Platygyrium perichaetiale* Card., *Pylaisia subcircinata* Card., *P. cristata* Card., *P.* (?) *chrysophylla* var. nov, *brevifolia* Card., *Isothecium pseudomyurum* Card., *I. hakkodense* var. nov. *longinerve* Card., *I. subdiversiforme* var. nov. *complanatulum* Card., *Homalothecium laevisetum* var. nov. *pilicuspis* Card., id. var. nov. *latifolium* Card., *H. triplicatum* Card., *Brachythecium Buchanani* var. nov. *japonicum* Card., *B. Sawadae* Card., *B. coreanum* Card., *B. piligerum* Card., *B. otaruense* Card., *B. moriense* var. nov. *longirameum* Card., *B. kuroischicum* var. nov. *minus* Card., id. var. nov. *littorale* Card., *B.*

laxitextum Broth. ap. Card., *B. subauriculatum* Card., *B. reflexum* var. nov. *filirameum* Card., *B. scaberrimum* Card , *B. rhynchostegielloides* Card., id. var. nov. *macrocarpum* Card., *B. Uyematsui* Broth. ap. Card., *B. quelpaertense* Card., *B. brevirameum* Card., *B. plumosum* var. nov. *scariosifolium* Card., id. var. *Mimmayae* Card., id. var. nov. *stenocarpum* Card., *Bryhnia noesica* var. nov. *lutescens* Card., *B. sublaevifolia* Broth. ap. Card., id. var. nov. *rigescens* Card., *Myuroclada concinna* var. nov. *gracilis* Cardot.

G. Beauverd.

Mattirolo, O., Sull'endemismo dell'*Isoëtes malinvernianum* di Cesati e De Notaris. (Ann. Bot. I. p. 139—146. 1912.)

Etude critique très documentée sur la véritable patrie de l'*Isoëtes malinvernianum* Cesati et De Notaris; cette plante, découverte par Malinverni près de Verceil (Piémont) et décrite par Cesati et De Notaris (1858), a été ensuite considérée comme exotique par suite d'une série de fautes commises par des botanistes qui la rapportèrent par erreur aux rizières du Piémont (d'où l'hypothèse de son origine asiatique et de son importation avec le riz) tandis qu'elle avait été récoltée dans l'eau courante. L'auteur démontre l'endémisme de cette espèce en s'appuyant: 1⁰ sur la multiplicité des localités dans lesquelles la plante a été observée dans le Piémont; 2⁰ sur son habitat dans les eaux de source et sur son absence absolue dans les rizières; 3⁰ sur la nature antisociale de cette plante qui disparaît lorsque de nouvelles conditions permettent le développement d'autres plantes aquatiques; 4⁰ sur la correspondance géologiques de toutes stations connues.La discussion de tous ces faits montre que l'*Isoëtes malinvernianum* représente dans la végétation actuelle un type caractéristique des périodes géologiques passées (terziaire et plistocène) qui va disparaître de ses derniers asiles sous l'action du facteur humain. — C'est une survivante en voie de disparition.

C. Bonaventura (Firenze).

Allorge, A. P. Essai de géographie botanique des hauteurs de l'Hautie et de leurs dépendances. (Rév. gén. Bot. XXV. p. 417—431, 472—493, pl. 4—6. 1913.)

Le petit territoire décrit est situé dans le Vexin français: c'est une colline d'une dizaine de kilomètres de long, comprise dans la presqu'île formée par la Seine, l'Oise et l'Aubette. La végétation s'y répartit en cinq groupes naturels: *hygrophiles pures, calcicoles, calcifuges, psammophiles, rudérales,* que l'auteur étudie d'abord au point de vue statique, puis au point de vue dynamique en montrant comment interviennent l'action de l'homme et la concurrence vitale pour modifier l'aspect de la végétation. Une liste des espèces peu répandues dans la région parisienne et observées ici, termine ce travail, qui est accompagné d'une carte phytogéographique à 1 : 80,000.

J. Offner.

Briquet, J., Prodrome de la Flore Corse. I. Catalogue critique des plantes vasculaires de la Corse, *Hymenophyllaceae—Lauraceae.* (651 pp. 5 pp. d'Index, avec 6 vignettes. Genève, oct. 1910.)

Après une introduction numérotée en chiffres romains I—LVI et consacrée à une Préface, des Renseignements préliminaires et l'énu-

I. Allgemeines.

Anonymus. 1914. List of seeds of Hardy Herbaceous plants and of trees and shrubs. (Kew Bull. 1914. App. I.)

Bornmüller, J. 1914. Botanische Expedition nach Turkestan und Ost-Buchara. (Allg. bot. Zschr. XX. p. 1—9.)

Cunningham, A. and **F. Löhnis. 1914.** Studies on soil Protozoa. (Cbl. Bact. 2. XXXIX. p. 596—610.)

Diels, L. 1914. Naturdenkmalpflege und wissenschaftliche Botanik. Naturdenkmäler Heft 6. (Berlin, Gebr. Borntraeger. 1914. 8⁰. 20 pp. 50 Pf.)

Dreyer, J. 1913. Die Moore Pommerns, ihre geographische Bedingtheit u. wirtschaftsgeographische Bedeutung. (Jahresb. Geogr. Ges. Greifswald. 1913. X. 319 pp. 7 (1 farb.) T. 2 K.)

Dudgeon, W. 1914. A method of handling material to be imbedded in paraffine. (Bot. Gaz. LVII. p. 70—72. 1 f.)

Francé, R. 1914. Das Edaphon als Lebensgemeinschaft bodenbewohnender Mikroorganismen. (Die Naturwissenschaften. II. p. 111—112.)

Hampstead Scientific Society. 1913. "Hampstead Heath: its geology and natural history". (London, T. Fisher Unwin. 1913. 328 pp. Price 10/6 net.)

Handwörterbuch (1914) der Naturwissenschaften. 72. Lfrg. (Jena, G. Fischer. 1914. 8⁰. p. 769—928.)

Janson, O. 1914. Das Meer, seine Erforschung und sein Leben. 3. Aufl. (Leipzig, B. G. Teubner. 1914. 113 pp. 40 A. Preis 1 Mk.)

Lemmermann, E. 1914. Pantostomatinae, Protomastiginae, Distomatinae. Die Süsswasser-Flora Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. (Jena, G. Fischer. 1914. 138 pp. 252 A. Preis 3.50 Mk.)

Marzell, H. 1913. Volkstümliche Pflanzennamen aus dem bayrischen Schwaben. Ein Beitrag zur Volkskunde. (Ber. naturw. Ver. Schwaben u. Neuburg. XLI. p. 99—150.)

Meyer, F. J. 1914. Die Verlandung stehender Gewässer. [Schluss]. (Prometheus. XXV. p. 307—309. 3 A.)

Schoute, P. H. 1913. Ueber Pseudokonchoiden. (Rec. Trav. bot. néerland. X. p. 326—339. ill.)

The Sportophyte. 1913. The humorous botanical annual. Founded and edited by Marie C. Stopes. Vol. IV. 24 pp. 1 pl. (London, Dulau & Co. 1913. 8⁰. Price 1/-.)

II. Anatomie.

Cf. **VI. Späth.**

Balfour, B. 1913. Seedling of Thysanotus. (Trans. bot. Soc. Edinburgh. XXVI. p. 185. 1 pl.)

Boas, F. 1912. Beiträge zur Anatomie und Systematik der Simarubaceen. (München 1912. 58 pp. 8 F.)

Breymann, O. 1914. Beiträge zur Anatomie der Samenschale einiger Cuscuta-Arten. (Mitt. Kaiser Wilhelms Inst. Landw. Bromberg. VI. p. 95—114. 15 A.)

Brockmann-Jerosch, H. 1914. Die Trichome der Blattscheiden bei Gräsern. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXI. p. 590—594. 1 T.)

Davis, R. C. 1913. On the leaves of some species of Banksia. (Trans. bot. Soc. Edinburgh. XXVI. p. 179.)

Le Goc, M. J. 1914. Observations on the centripetal and centrifugal xylems in the petioles of Cycads. (Ann. of Bot. XXVIII. p. 183—193. 1 pl. 1 f.)

Liebau, O. 1913. Beiträge zur Anatomie und Morphologie der Man-

grove-Pflanzen, insbesondere ihres Wurzelsystems. (Diss. Halle, 1913. 8°. 33 pp.)

Tschirch, A. 1913. Die Gerbstoffzellen des Kalmusrhizoms. (Schweiz. Wschr. Chem. u. Pharm. LI. p. 269.)

III. Biologie.

Alfken, I. D. 1913. Die Bienenfauna von Bremen. (Abh. natw. Ver. Bremen. XXII. p. 1—220.)

Brotherus, V. F. 1914. Pflanzenphänologische Beobachtungen in Finland 1908. (Bidrag till Kännedom af Finlands Natur och Folk. H. 76. N°. 2. p. 3–38.)

Ducellier, L. 1914. Note sur la floraison et la fructification anticipées des arbres fruitiers. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique du Nord. VI. p. 3—5.)

Günthart. 1913. Ueber die bei der Blütenbildung wirkenden mechanischen Faktoren. (Die Naturwissenschaften. I. p. 1147—1151 u. 1167—1169.)

Miller, R. 1913. Schutzmittel der einheimischen Pflanzen gegen die Angriffe der Tiere. (Ber. natw. Ver. Schwaben u. Neuburg. XLI. p. 27—95.)

Skottsberg, C. 1912/13. Einige Beobachtungen über das Blühen bei Potamogeton. (Acta Soc. Fauna et Flora fennica. XXXVII. p. 1—15. 3F.)

IV. Morphologie, Teratologie, Befruchtung, Cytologie.

Cf. **II. Liebau.**

Balfour, B. 1913. Embryo of Laguncularia racemosa. Gaertn. (Trans. bot. Soc. Edinburgh. XXVI. p. 186—187.)

Bonnier, G. et **J. Friedel. 1914.** Remarques anatomiques sur quelques types de carpophores. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVIII. p. 386—389.)

Boresch, K. 1914. Ueber fädenförmige Gebilde in den Zellen von Moosblättern und Chloroplastenverlagerung bei Funaria. (Zschr. f. Bot. VI. p. 97—156. 1 T.)

Chauveaud, G. 1914. La constitution et l'évolution morphologique du corps chez les plantes vasculaires. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVIII. p. 343—346. 8 f.)

Chmielewski, P. 1911. Sur le mode de végétation des violettes. (Dipl. d'Et. sup. Paris. 1911. 29 pp. 21 f.)

Conrard, L. 1911. Recherches sur la fleur, le fruit et la graine du Cedrela sinensis. (Dipl. d'Et. sup. Paris. 1911. 48 pp. 37 f.)

Daniel, W. 1913. Zur Kenntnis der Riesen- und Zwergblätter. [Diss. Göttingen]. (Göttingen, Scharfes Druckereien, Wetzlar. 1913. 8°. 91 pp. 3 A.)

Digby, L. 1914. A critical study of the cytology of Crepis virens. (Arch. f. Zellforsch. XII. p. 97—146. 3 pl.)

Dorsman Czn., L. 1914. Eenige tulpenafwijkingen. (De Natuur. XXXIV. p. 20—22. 10 f.)

Elkins, M. G. 1914. The maturation phases in Smilax herbacea. (Bot. Gaz. LVII. p. 32—52. 3 pl.)

Forenbacher, A. 1914. Die Fortpflanzungsverhältnisse bei der Gattung Potentilla. (Bull. Ac. Sc. et Arts Agram, Croatie. 1914 p. 86–97.)

Hall, C. 1913. The seedlings of the Angophoras with description of a new species. (Journ. and Proc. r. Soc. N. S. Wales. XLVII. p. 98—105. 3 pl.)

Hickel, R. 1914. Graines et plantules des Angiospermes [suite et fin]. (Bull. dendrol. France. 1914. p. 31–37.)

Iltis, H. 1913. Ueber das Gynophor und die Fruchtausbildung bei

der Gattung Geum. (Sitzber. kais. Ak. Wiss. Wien. 1. CXXII. p. 1177—1212. 2 T.)

Jaccard, P. 1914. Ueber Fruchtbildung und Cauliflorie bei einem Lärchenhexenbesen (Larix decidua Miller). (Natw. Zschr. Forst. u. Landw. XII. p. 122. 1 A.)

Jacobsson-Stiasny, E. 1913. Die spezielle Embryologie der Gattung Sempervivum im Vergleich zu den Befunden bei den andern Rosales. (Denkschr. kais. Ak. Wiss. Wien. 1913. 19 pp. 2 T.)

Kashyap, S. R. 1914. The structure and development of the prothallus of Equisetum debile, Roxb. (Ann. of Bot. XXVIII. p. 163—181. 45 f.)

Kubart, B. 1914. Zur Frage der Perikaulomtheorie. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXI. p. 567—570. 2 A.)

Magrou, J. 1914. Symbiose et tubérisation chez la pomme de terre. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVIII. p. 50—53.)

Maneval, W. E. 1914. The development of Magnolia and Liriodendron, including a discussion of the primitiveness of the Magnoliaceae. (Bot. Gaz. LVII. p. 1—31. 3 pl.)

Mottier, D. M. 1914. Mitosis in the pollen mother-cells of Acer negundo L., and Staphylea trifolia L. (Ann. of Bot. XXVIII. p. 115—133. 2 pl.)

Nusbaum, J. 1912/13. Rozwoj swiata zwierzecego. Embryologia ogolna. [Allgemeine Embryologie]. (Warschau, H. Lindenfeld. 1912—13. 8⁰. ill. Bd. I. 392 pp. Bd. II. 416 pp. Polnisch).

Schaffner, J. H. 1913. The sprouting of the two seeds of a cocklebur. (Ohio Nat. XIV. p. 216—217.)

Schoute, J. C. 1913. Beiträge zur Blattstellungslehre. (Rec. Trav. bot. néerland. X. p. 153—325. 2 T.)

Schubert, O. 1913. Bedingungen zur Stecklingsbildung und Pfropfung von Monokotylen. (Jena 1913. gr. 8⁰. 135 pp. 22 F.)

Véchot, A. 1911. Sur la structure anatomique et la déhiscence des fruits du genre Medicago. (Dipl. d'Et. sup. Paris. 1911. 54 pp. 3 f.)

Wilke, F. 1913. Beiträge zur Kenntnis der Gattung Mesembryanthemum. (Diss. Halle. 1913. 8⁰. 47 pp.)

V. Varietäten, Descendenz, Hybriden.

Cf. **VI. Collins, Combes, Le Clerc & Yoder; XIII. Börner; XX. Van Fleet.**

Bailey, P. G. 1914. Primary and secondary reduplication series. (Journ. of Genetics, III. p. 221—227.)

Barrett, O. W. 1914. Cacao varieties. (Philippine agr. Rev. VII. p. 16—18. 2 pl.)

Belling, J. 1914. A study of semi-sterility. (Journ. of Heredity. V. p. 55—65. 7 f.)

Blaringhem. 1914. Sur la production d'hybrides entre l'engrain (Triticum monococcum L.) et différents blés cultivés. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVIII. p. 346—349. 1 f.)

Cook, O. F. 1914. Eugenics and breeding. (Journ. of Heredity. V. p. 30—33.)

Daniel, J. 1914. Sur la descendance des haricots ayant présenté des cas de xénie. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVIII. p. 418—420.)

East, E. M. and **H. K. Hayes. 1914.** A genetic analysis of the changes produced by selection in experiments with tobacco. (Amer. Nat. XLVIII. p. 5—48.)

Emerson, R. A. 1914. The inheritance of a recurring somatic variation in variegated ears of maize. (Amer. Nat. XLVIII. p. 87—115.)

Haecker, V. 1914. Ueber Gedächtnis, Vererbung und Pluripotenz.

August Weismann zum achtzigsten Geburtstage gewidmet. (Jena, G. Fischer. 1914. 8°. 97 pp. 14 A. Preis 2,50 Mk.)

Hagedoorn, A. L. and **A. C. 1914.** Studies on variation and selection. (Zschr. Abst. u. Vererb.-Lehre. XI. p. 145—183.)

Hallier, H. 1914. Der Stammbaum des Pflanzenreiches. (S. A. aus: Dr. L. Reinhardt, Vom Nebelfleck zum Menschen. 2 Aufl. Bd. 2 u. 3. (München, E. Reinhardt. 1914. 8°.)

Harris, J. A. 1914. On differential mortality with respect to seed weight occuring in field cultures of Pisum sativum. (Amer. Nat. XLVIII. p. 83—86.)

Hayes, H. K. 1914. Variation of tobacco. (Journ. of Heredity. V. p. 40—46. 4 f.)

Heikertinger, F. 1914. Gibt es natürliche Schutzmittel der Rinden unserer Holzgewächse gegen Tierfrass? (Natw. Zschr. Forst- u. Landw. XII. p. 97.)

Hertwig, R. 1914. Die Abstammungslehre. (Die Kultur der Gegenwart. IV. p. 1—91.)

Hirt, W. 1914. Das Leben der anorganischen Welt. Eine naturwissenschaftliche Skizze. (München, E. Reinhardt. 1914. 8°. VI. 150 pp. ill.)

Honing, J. A. 1914. Kruisingsproeven met Canna indica. (Versl. kon. Ak. Wet. Amsterdam. XXII. p. 773—779.)

Kondo, M. 1913. Untersuchungen an Weizen- und Dinkelähren als Beitrag zur genauen Charakterisierung der Sorten. (Landw. Jahrb. XLV. p. 713—817.)

Longo, B. 1914. Ricerche sopra una varietà di Crataegus Azarolus L. ad ovuli in gran parte sterili. (N. Giorn. bot. ital. N. S. XXI. p. 5—14. 1 t.)

Lotsy, J. P. 1914. Die Entstehung der Arten durch Kreuzung und die Ursache der "Variabilität". (Beiträge zur Pflanzenzucht. 1914. 4. p. 20—37.)

Weiss, F. E. 1913. Species, varieties and hybrids. (Annual Rep. and Trans. Manchester micr. Soc. 1912 [1913]. p. 42—50.)

VI. Physiologie.

Cf. **XIII. Mazé, Ruot & Lemoique.**

Akemine, 1914. Zur Kenntnis der Keimungsphysiologie des Reises. (Fühlings landw. Zschr. 1914. p. 78.)

Atkins, W. R. G. 1914. Oxydases and their inhibitors in plant tissues. Part. II. The flowers and leaves of Iris. (Sc. Proc. r. Dublin Soc. XIV. p. 157—168.)

Blackman, V. H. and **S. G. Paine. 1914.** A recording transpirometer. (Ann. of. Bot. XXVIII. p. 109—113. 1 pl. 1 f.)

Boysen-Jensen, P. 1914. Ueber die Leitung des phototropischen Reizes in der Avenakoleoptile. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXI. p. 559—566. 6 F.)

Clausen, 1913. Weitere Erfahrungen mit der Anwendung sogenannter Reizstoffe. (Deutsche landw. Presse 1913. p. 1217.)

Cleland, J. B. 1913. Note on the growth of the flowering stem of Xanthorrhoea hastilis, R. Br. (Journ. and Proc. r. Soc. N. S. Wales. XLVII. p. 72—74.)

Collins, G. N. 1914. A drought-resisting adaptation in seedlings of Hopi maize (Journ. agr. Res. Washington. I. p. 293—302. 4 pl.)

Combes, R. 1914. Sur la présence, dans les feuilles et dans des fleurs ne formant pas d'anthocyane, de pigments jaunes pouvant être transformés en anthocyane. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVIII. p. 272—274.)

Combes, R. 1914. Untersuchungen über den chemischen Prozess der

Bildung der Anthokyanpigmente. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXI. p. 570—578.)

Dangeard, P. A. 1914. Sur le pouvoir de pénétration des rayons violets et ultraviolets au travers des feuilles. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVIII. p. 369—370.)

Darwin, F. 1914. On a method of studying transpiration. (Proc. r. Soc. London B. LXXXVII. p. 269—280. 9 f.)

Darwin, F. 1914. The effect of light on the transpiration of leaves. (Proc. r. Soc. London. B. LXXXVII. p. 281—299.)

Dewers, F. 1913. Untersuchungen über die Verteilung der geotropischen Sensibilität an Wurzeln und Keimsprossen. [Diss. Strasburg]. (Dresden, 1913. 8°. 53 pp.)

Dons, R. 1914. Zur Beurteilung der Reduktase- (Gärreduktase-)Probe. (Cbl. Bakt. 2. XL. p. 132—153.)

Ehrenberg, P. 1914. Zur Gasvergiftung von Strassenbäumen. (Zschr. f. Pflanzenkr. XXIV. p. 33—40.)

Guenther, K. 1914. Eingeweidewürmer fleischfressender Pflanzen. (Natur. V. p. 181—183. 5 A.)

Hasselbring, H. 1914. The relation between the transpiration stream and the absorption of salts. (Bot. Gaz. LVII. p. 72—73.)

Iwanowski, D. 1914. Ueber das Verhalten des lebenden Chlorophylls zum Lichte. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXI. p. 600—612. 1 A.)

Iwanowski, D. 1914. Ueber die Rolle der gelben Pigmente in den Chloroplasten. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXI. p. 613—617.)

Javillier, M. 1914. Une cause d'erreur dans l'étude de l'action biologique des éléments chimiques: la présence de traces de zinc dans le verre. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVIII. p. 140—143.)

Kamerling, Z. 1914. De reguleering van de verdamping bij Viscum album en bij Rhipsalis cassytha. Een bijdrage tot de kennis van het antagonisme tusschen de sluitcellen van het huidmondje en de aangrenzende epidermiscellen. (Versl. kon. Ak. Wet. Amsterdam. XXII. p. 821—835. 1 pl.)

Knight, R. C. and **J. H. Priestley. 1914.** The respiration of plants under various electrical conditions. (Ann. of Bot. XXVIII. p. 136—161. 6 f.)

Kolkwitz, R. 1914. Pflanzenphysiologie. Versuche und Beobachtungen an höheren und niederen Pflanzen einschliesslich Bakteriologie und Hydrobiologie mit Planktonkunde. (Jena, G. Fischer. 1914. 8°. V. 258 pp. 12 T. 116 F. Preis 9 Mk.)

Kövessi, F, 1914. Sur l'assimilation de l'azote par les poils des plantes. (Rev. gén. Bot. XXVI. p. 22—47 à suivre.)

Küster, E. 1914. Ueber rhytmische Strukturen im Pflanzenreich. (Die Naturwissenschaften. II. p. 73—78. 7 F.)

Le Clerc, J. A. and **P. A. Yoder. 1914.** Environmental influences on the physical and chemical charakteristics of wheat. (Journ. agr. Res. Washington. I. p. 275—291.)

Liechti, P. 1913. Ueber die Wirkung des Schwefels auf das Pflanzenwachstum. (Chem. Ztg. XXXVII. p. 877.)

Lopriore, G. 1913. Prove di germinazione con i semi della Chloris Gayana Kunth. (Staz. sper. Agr. ital. XLVI. p. 618—622.)

Lubimenko, V. 1914. Recherches sur les pigments des chromoleucites. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVIII. p. 510—513.)

Lundegårdh, H. 1914. Einige Bedingungen der Bildung und Auflösung der Stärke. Ein Beitrag zur Theorie des Kohlehydratstoffwechsels. (Jahrb. wiss. Bot. LIII. p. 421—463.)

Lundegårdh, H. 1913. Experimentelle Untersuchungen über die Wur-

zelbildung an oberirdischen Stammteilen von Coleus hydridus. (Arch. Entw.-Mech. Organismen. XXXVII. p. 509—580.)

Maximow, N. A. 1914. Experimentelle und kritische Untersuchungen über das Gefrieren und Erfrieren der Pflanzen. (Jahrb. wiss. Bot. LIII. p. 327—420. 6 F.)

Mazé, P. 1914. Recherches de physiologie végétale. IV. Mémoire. Influences respectives des éléments de la solution minérale sur le développement du maïs. (Ann. Inst. Pasteur. XXVIII. p. 21—47.)

Münter, F. 1914. Ueber Stickstoffumsetzungen einiger Aktinomyceten. II. Mitt. (Cbl. Bakt. 2. XXXIX. p. 561—583. 3 T.)

Pfeiffer, Th. und **E. Blanck 1913.** Beitrag zur Frage über die Wirkung des Mangans bezw. Aluminiums auf das Pflanzenwachstum. II. (Landw. Versuchsstat. LXXXIV. p. 257—282.)

Plate, F. 1913. Die neueren Studien zur Ionenwanderung im Pflanzenkörper. (Bios. I. p. 391—400.)

Ravenna, C. 1913. Sulla nutrizione delle piante verdi per mezzo di sostanze organiche. (Bios. I. p. 401—403.)

Schül, L. 1913. Ueber den Einfluss von Kali und Phosphorsäure auf die Qualität von Braugerste. (Landw. Jahrb. XLV. p. 641—712.)

Späth, H. 1913. Einwirkung des Johannistriebes auf die Bildung von Jahresringen. (Mitt. deutsch. dendrol. Ges. 1913. p. 118—145.)

VII. Palaeontologie.

Arber, A. 1914. A note on Trigonocarpus. (Ann. of Bot. XXVIII. p. 195—196. 1 f.)

Arber, E. A. N. 1914. A revision of the seed impressions of the British coal measures. (Ann. of Bot. XXVIII. p. 81—108. 3 pl. 8 f.)

Arber, E. A. N. 1914. On the fossil flores of the Wyre Forest, with special reference to the geology of the coalfield and its relation ships to the neighbouring coal measure areas. [Abstract]. (Proc. r. Soc. London B. LXXXVII. p. 317—318.)

Benson, M. J. 1914. Sphaerostoma ovale (Conostoma ovale et intermedium, Williamson), a lower carboniferous ovule from Pettycur, Fifeshire, Scotland. (Trans. r. Soc. Edinburgh. L. p. 1—15. 3 f. 2 pl.)

Buscalioni, L. e **P. Vinassa de Regny. 1913.** Le pellicole di collodio nello studio dei fossili e dei minerali. (Atti. Acc. Gioenia. Sc. nat. Catania. Sec. 5a. III. 8 p. 1 t.)

Derby, O. A. 1913. Observations on the stem structure of Psaronius brasiliensis. (Amer. Journ. Sc. XXXVI. p. 489—497.)

Jongmans, W. J. 1914. Palaeobotanik. (Die Kultur der Gegenwart. IV. p. 396—438.)

VIII. Microscopie.

IX. Cryptogamen im Allgemeinen.

(Vacant.)

X. Algae.

Bonnet, J. 1914. Reproduction sexuée et alternance des générations chez les algues. (Progr. rei bot. V. p. 1—126. 65 f.)

Børgesen, F. 1914. The species of Sargassum found along the coasts of the Danish West Indies with remarks upon the floating forms of the Sargasso sea. (Mindeskrift for Japetus Steenstrup. 1914. p. 1—20. ill.)

Bosse, A. W.- v. 1913. Marine Algae, Rhodophyceae, of the ‚Sealark' expedition, collected by Mr. J. Stanley Gardiner, M. A. (Trans. Linn. Soc. London. VIII. p. 105—142. 3 pl.)

Brunnthaler, J. 1914. Beitrag zur Süsswasser-Algenflora von Aegypten. (Hedwigia LIV. p. 219–225. 2 A.)

Chatton, E. 1914. L'autogénèse des nématocystes chez les Polyknikos. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVIII. p. 434—437. 1 f.)

Chatton, E. 1914. Transformations évolutives et cycliques de la structure péridinienne chez certains Dinoflagellées parasites. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVIII. p. 192—195. 1 f.)

Cleland, J. B. 1913. Note on agar-agar seaweed from Western Australia. (Journ. and Proc. r. Soc. N. S. Wales. XLVII. p. 75.)

Corbière, L. 1913. Algues marines. (C. J. Pitard, Exploration scientifique du Maroc. Bot. Paris. 1913. p. 142—145.) [Liste de 56 algues comprenant 11 Chlorophycées, 13 algues brunes et 32 Floridées sans espèces nouvelles. — P. Hariot.]

Cotton, A. D. 1914. The distribution of certain British Algae. (Journ. of Bot. LII. p. 35—40.)

Gain, L. 1913. Algues provenant des campagnes de l'Hirondelle II (1911—1912). (Bull. Inst. océanogr. 1913. 23 pp. 1 f.)

Handmann, R. 1913. Die Diatomeenflora des Almseegebietes. (Mitt. mikrol. Ver. Linz. 1913. p. 4—30. ill.)

Handmann, R. 1913. Navicula Ramingensis Handmann. (Mitt. mikrol. Ver. Linz. 1913. p. 31—32. 1 T.)

Hariot, P. 1913. Algues d'eau douce. (C. J. Pitard, Exploration scientifique du Maroc organisée par la Société de géographie de Paris. — Botanique. in-4⁰. p. 141—142.) [Liste de 25 algues comprenant 6 Cyanophycées et 16 Chlorophycées sans espèces nouvelles. — P. Hariot.]

Kaiser, P. E. 1914. Beiträge zur Kenntnis der Algenflora von Fraunstein und dem Chiemgau. (Ber. bayer. bot. Ges. XIV. p. 145—155.)

Kilian, K. 1914. Ueber die Entwicklung einiger Florideen. (Zschr. f. Bot. VI. p. 209—278. 18 F.)

Mazza, A. 1914. Saggio di algologia oceanica. (N. Notarisia. XXIX. p. 1—34. cont.)

Pavillard, J. 1913. Le genre Diplopsalis Bergh et les genres voisins. (Montpellier 1913. 8⁰. 12 pp. 2 f.)

Rose, M. 1913. Recherches biologiques sur le Plankton. Note 2. Monaco. (Bull. Inst. Océanogr. Monaco. 1913. 15 pp.)

Schiedler, F. V. 1913. Das Ibmer Moos. (Mitt. mikrol. Ver. Linz. 1913. p. 32—36. 2 F.)

Schiedler, F. V. 1913. Handmannia austriaca Per. (Mitt. mikrol. Ver. Linz. 1913. p. 36—37. 1 T. u. Fn.)

Smith, G. M. 1913. The cell structure and colony formation in Scenedesmus. (Arch. f. Protistenk. XXXII. p. 278—297.)

Turner, Ch. 1913. The Myxophyceae. (Annual Rep. and Trans. Manchester micr. Soc. 1912 (1913). p. 62—68.)

XI. Eumycetes.

Buchet, S. 1914. Sur la transmission des rouilles en général et du Puccinia Malvacearum en particulier. (Bull. Soc. bot. France. LX. p. 520–524, 558–565.)

Butler, E. J. 1914. Notes on some rusts in India. (Ann. Mycol. XII. p. 76—82. 4 F.)

Cazalbou, L. 1914. Sur l'évolution culturale des dermatophytes. (Ann. Inst. Pasteur. XXVIII. p. 69–87. 5 f.)

Crossland, C. 1914. Fungus flora of the Mulgrave district. (Naturalist. 1914. p. 60—66.)

Dale, E. 1914. On the Fungi of the soil. Part II. (Ann. Mycol. XII. p. 33—62. 5 pl.)
Dietel, P. 1914. Ueber einige neue und bemerkenswerte Uredineen. (Ann. Mycol. XII. p. 83—88.)
Durandard, M. 1914. La présure du Rhizopus nigricans. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVIII. p. 270—272.)
Euler, H. und **H. Cramér. 1914.** Zur Kenntnis der Invertasebildung in Hefe. (Biochem. Zschr. LVIII. p. 467—469.)
Fischer, Ed. 1914. Ein neuer Astragalus bewohnender Uromyces aus dem Wallis und einige andere Beobachtungen über die Walliser Uredineen-Flora. (Bull. Soc. Murithienne. XXXVIII. p. 1—7. 1 A.)
Gibbs, T. 1914. Notes on Fungus habitats. (Naturalist. 1914. p. 5—6.)
Goupil, R. 1914. Recherches sur les matières grasses formées par l'Amylomyces Rouxii. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVIII. p. 522—525.)
Grossmann, H. 1914. Ueber zuckerfreie Hefegärung. (Prometheus. XXV. p. 264—266.)
Hollos, L. 1913. Ein Verzeichnis der Pilze von Kecskémet. (Math és termész Közl. Budapest. XXXII. p. 1—179. Magyarisch.)
Jaap, O. 1914. Fungi selecti exsiccati. Ser. XXVII. N⁰ 651—675. (Hamburg, beim Herausgeber. 1914.)
Jaap, O. 1914. Pilze bei Bad Nauheim in Oberhessen. (Ann. Mycol. XII. p. 1—32.)
Kabát et **Bubák. 1913.** Fungi imperfecti exsiccati. Fasc. XVI. N⁰. 751—800. (Turnau et Tabor [Bohemia]. 1913.)
Klebahn, H. 1914. Kulturversuche mit Rostpilzen. (Zschr. f. Pflanzenkr. XXIV. p. 1—32. ill.)
Lepierre, Ch. 1914 Zinc et Aspergillus. Les expériences de M. Coupin et de M. Javillier. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVIII. p. 67—70.)
Lloyd, C. G. 1913. Synopsis of the genus Cladoderris. (Cincinnati, Ohio, 1913. 11 pp. ill.)
Lloyd, C. G. 1913. Synopsis of the stipitate Stereums. (Cincinnati, Ohio. 1913. p. 14—44. ill.)
Lloyd, C. G. 1913. The Lentini of our museum. (Cincinnati, Ohio. 1913. p. 9—13.)
Long, W. H. 1914. An undescribed species of Gymnosporangium from Japan. (Journ. agr. Res. Washington. I. p. 353—356.)
Majmone, B. 1914. Parasitismus und Vermehrungsformen von Empusa elegans n. sp. (Cbl. Bakt. 2. XL. p. 98—109. 5 T.)
Massee, G. and **I. 1913.** Mildews, rusts and smuts: a synopsis of the families Peronosporaceae, Erysiphaceae, Uredinaceae and Ustilaginaceae. (London, Dulau & Co. 1913. 229 pp. 5 pl. Price 7s.6d. net.)
Massee, I. 1914. Notes on the genus Mycena. (Naturalist. 1914. p. 7.)
Massee, G. 1914. The evolution of the Basidiomycetes. (Naturalist. 1914. p. 47—50.)
Münch. 1914. Ueber Hexenringe. (Natw. Zschr. Forst- u. Landw. XII. p. 133. 2 A.)
Schiffner, V. 1913. Zur Pilzflora von Tirol. (Ber. natw.-med. Ver. Innsbruck. XXXIV. p. 1—51.)
Wehmer, C. 1913. Holzansteckungsversuche mit Hausschwamm (Merulius lacrymans). (Jahrber. Ver. angew. Bot. XI. p. 106—116. 5 F.)
Wehmer, C. 1913. Versuche über die Bedingungen der Holzansteckung und -Zersetzung durch Merulius [Hausschwammstudien. IV]. (Mycol. Cbl. III. p. 321—332.)

XII. Myxomycetes.

Harper, R. A. and **B. O. Dodge. 1914.** The formation of the capillitium in certain Myxomycetes. (Ann. of Bot. XXVIII. p. 1—18. 2 pl.)

Jaap, O. 1914. Myxomycetes exsiccati. Fasc. 8. N⁰ 141—160. (Hamburg, beim Herausgeber. 1914.)

XIII. Pflanzenkrankheiten.

Blodgett, F. M. 1914. Experiments in the dusting and spraying of apples. (Bull. Cornell Univ. 1914. 340. p. 149—179. ill.)

Börner, C. 1914. Ueber reblaus-anfällige und -immune Reben. (Biol. Cbl. XXXIV. p. 1—8.)

Butler, E. J. and **A. H. Khan. 1913.** Red rot of sugar cane. (Mem. Dep. Agr. India. VI. p. 151—178. 1 pl.)

Cook, M. Th. 1913. The diseases of tropical plants. (London, Macmillan & Co. 1913. XI, 317 pp. 85 f. Price 8s. 6d. net.)

Enslin, E. 1913. Ueber Pontania Kriechbaumeri Knw. (Jahrg. Mitt. München. entomol. Ges. 1913. p. 88—97.)

Eriksson, J. et **C. Hammarlund. 1914.** Essais d'immunisation de la rose trémière contre la maladie de la rouille (Puccinia Malvacearum Mont.). (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVIII. p. 420—423.)

Fletcher, T. B. 1913. Note on insects attacking the paddy plants in Southern. India. (Bull. Dep. Agr. Madras. III. p. 1—10. 10 f. 1 col. pl.)

Heinricher, E. 1914. Ein Hexenbesen auf Juniperus communis L. verursacht durch Arceuthobium Oxycedri (D. C.) M. Bieb. (Natw. Zschr. Forst- u. Landw. XII. p. 36. 1 A.)

Ingram, D. E. 1914. A twig blight of Quercus prinus and related species. (Journ. agr. Res. Washington. I. p. 339—346. 1 pl.)

Jaap, O. 1914. Cocciden-Sammlung. Fasc. 16. N⁰ 181—192. (Hamburg, beim Herausgeber. 1914.)

Jaap, O. 1914. Zoocecidien-Sammlung. Serie IX—X. (Hamburg, beim Herausgeber. 1914.)

Laubert, R. 1914. Ueber die Blattrollkrankheit der Syringen und die dabei auftretende abnorme Stärkeanhäufung in den Blättern der kranken Pflanzen. (Gartenflora. LXIII. p. 9—11.)

Laubert, R. 1914. Ueber Geschwülste an Chrysanthemum und andern Pflanzen, ihre Bedeutung und Bekämpfung. (Möller's deutsche Gärtner-Ztg. XXVIII. p. 486—488.)

Lécaillon. 1913. Sur la fécondité du Négril des Luzernes (Colaspidema atra Latr. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVIII. p. 137—139.)

Mazé, P., M. Ruot et **M. Lemoigne. 1914.** Etude de la chlorose des végétaux supérieurs attribuée à la richesse excessive des sols en calcaire. (Ann. Inst. Pasteur. XXVIII. p. 47—67. 4 pl.)

Mereshkowsky, S. S. 1914. Zur Frage der Vertilgung der Wanderheuschrecken durch Kulturen des Bacillus d'Herelle. [V. M.]. (Cbl. Bakt. 2. XL. p. 131.)

Metcalf, H. 1914. The chestnut bark disease. (Journ. of Heredity. V. p. 8—18. 8 f.)

Morris, R. T. 1914. Chestnut blight resistance. (Journ. of Heredity. V. p. 26—29. 2 f.)

Müller, H. C. u. a. 1913. Ueber Brandbekämpfung und den Einfluss der Bestellzeit beim Sommerweizen auf dessen Ertrag und Gesundheit. (Landw. Versuchsstat. LXXXIII. p. 211—220.)

Wallace, E. 1913. Scab disease of apples. (Bull. Cornell Univ. 1913. 335. p. 545—625. ill.)

Whetzel, H. H. 1913. Co-operation in the control of fruit diseases in New York. XII. Annual Rep. Comm. Agric. State of Maine. W. d. [1913]. p. 3—15.)

Zimmermann, H. 1913. Fusicladium cerasi (Rath) Sacc, ein wenig bekannter Kirschenschädling. (Blätter f. Obst-, Wein- u. Gartenbau. 1913. p. 107.)

XIV. Bacteriologie.

Cf. **XIII. Mereshkowsky.**

Agulhon, H. et **Th. Robert. 1914.** Action de l'uranium colloïdal sur le bacille pyocyanique. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVIII. p. 349—352.)

Ayers, S. H. and **W. T. Johnson Jr. 1914.** The destruction of Bacteria in milk by Ultra-Violet Rays. (Cbl. Bakt. 2. XL. p. 109—131. 4 A.)

Barladean, A. G. 1913. Biologische Prüfung des destillierten Wassers auf Reinheit. (Pharm. Zentralh. LIV. p. 1035.)

Eisler, M. v. und **L. v. Portheim. 1914.** Versuche über die Veränderung von Bakterienfarbstoffen durch Licht und Temperatur. (Cbl. Bakt. 2. XL. p. 1—5.)

Eldredge, E. E. and **L. A. Rogers. 1914.** The bacteriology of cheese of the Emmental type. (Cbl. Bakt. 2. XL. p. 5—21. 5 f.)

Gainey, P. L. 1914. Effect of CS_2 and Toluol upon nitrification. (Cbl. Bakt. 2. XXXIX. p. 584—595. 2 f.)

Mc Beth, J. G. and **N. R. Smith. 1914.** The influence of irrigation and crop production on soil nitrification. (Cbl. Bakt. 2. XL. p. 24—51. 6 f.)

Schulz, K. 1913. Die Verbreitung der Bakterien im Waldboden. (Diss. Jena 1913. 8°. 37 pp.)

XV. Lichenes.

Claassen, E. 1914. Caloplaca pyracea (Ach.) Th. Fr., eine Krustenflechte auf den Sandstein-Fusssteigen zu East Cleveland, Cuyahoga County, Ohio. (Hedwigia. LIV. p. 217—218.)

Crozals, A. de 1914. Lichens du massif de l'Espinouze. [suite]. (Bull. Géogr. bot. 4. XXIII. p. 57—72.)

Howe, Jr. R. H. 1914. North American species of the genus Ramalina. Part III. (Bryologist. XVII. p. 1—7. 2 pl.)

M'Andrew, J. 1913. A new Lichen. (Trans. bot. Soc. Edinburgh. XXVI. p. 184.)

XVI. Bryophyten.

IV. Boresch.

Bauer, E. 1914. Musci europaei exsiccati. Schedae und Bemerkungen zur 20. Serie, No. 951—1000. (Smichow, 1914. 8°. 8 pp.)

Britton, E. G. 1914. Notes on nomenclature. XII. (Bryologist. XVII. p. 7—10. 1 pl.)

Douin, Ch. 1914. Les propagules des Céphaloziellacées et de quelques autres Hépatiques. (Bull. Soc. bot. France. LX. p. 477—495. 1 pl.)

Loeske, L. 1914. Neue Prinzipien der systematischen Bryologie. (Hedwigia. LIV. p. 210—216.)

Mayfield, A. 1913. The mosses of a Boulder clay area. (Journ. Ipswich and District Field Club. IV. p. 27—31.)

Mayfield, A. 1914. The moss flora of Suffolk. (Journ. of Bot. LII. p. 72—74.)

XVII. Pteridophyten.

Lang, W. H. 1914. Studies in the morphology and anatomy of the Ophioglossaceae. (Ann. of Bot. XXVIII. p. 19—37. 1 pl. 9 f.)

Maxon, W. R. 1914. Studies of tropical American ferns. No. 5. (Contr. U. S. nation. Herb. XVII. p. 391—425. pl. 11—23.)

XVIII. Floristik, Geographie und Systematik der Phanerogamen.

Cf. **II. Boas; IV. Chauveaud; V. Kondo.**

Aaronsohn, A. 1914. Notules de phytogéographie palestinienne. I. Une station peu connue de l'Acacia albida Del. (Bull. Soc. bot. France. LX. p. 495—503. 1 pl.)

Adcock, G. H. 1913. A field Naturalist in Papua. (Geelong Nat. V. No 3.)

Amaury Talbot, Mr. and **Mrs. P. 1914.** Plants from the Eket district, S. Nigeria. [concl.]. (Journ. of Bot. LII. p. 25—35. 1 t.)

Anonymus. 1914. Contributions to the flora of Siam. V. (Kew Bull. 1914. p. 4—11.)

Anonymus. 1914. Decades Kewenses. LXXXVI. (Kew Bull. 1914. p. 24—31.)

Anonymus. 1914. Diagnoses africanae. LVI. (Kew Bull. 1914. p. 16—21.)

Anonymus. 1913. Lists of Seeds Collected in the Royal Botanic garden, Edinburgh, during the year 1913. (Notes r. bot. Gard. Edinburgh. 1913. p. I—CLXVI.)

Anonymus. 1914. Natural history of Hampstead Heath. (Journ. of Ecology. I. p. 299—300.)

Anonymus. 1914. Vegetation of Connecticut. (Journ. of Ecology. I. p. 306—311.)

Bally, W. 1914. Borshom und Bakurjani. (Aus: M. Rikli, Natur- und Kulturbilder aus den Kaukasusländern und Hocharmenien p. 98—108. Zürich, 1914.)

Bennett, A. 1914. Distribution of Utricularia in Britain. (Journ. of Bot. LII. p. 9—10.)

Berger, R. 1914. Beiträge zur Kenntnis der Flora von Süddalmatien und der angrenzenden Herzegowina. [Schluss]. (Allg. bot. Zschr. XX. p. 11—16.)

Bitter, G. 1914. Solana nova vel minus cognita. XIV. (Rep. Spec. nov. XIII. p. 88—103.)

Bornmüller, J. 1914. Zur Flora des Libanon und Antilibanon. (Beih. bot. Cbl. 2. XXXI. p. 177—280. 2 T.)

Brand, A. 1914. Zwei neue Borraginaceen-Gattungen. (Rep Spec. nov. XIII. p. 81—83.)

Brunnthaler, J. 1914. Vegetationsbilder aus Deutsch-Ostafrika: Regenwald von Usambara. (Vegetationsbilder hrsg. von Dr. G. Karsten und Dr. H. Schenck. 11. Reihe. Heft 8. T. 43—48. IV u. 13 pp. Text.)

Busch, N. A. 1913. De Stubendorffiae generis specie nova. (Trav. Mus. bot. Ac. imp. Sc. St. Pétersbourg, X. p. 125—126. 1 F.) [Es wird ein Herbarexemplar von Stubendorffia Lipskyi n. sp. [sect. Apterae Lipsk. in Act. Hort. Petrop. XVIII. 1. 1901. 17] abgebildet. Lipsky sammelte die Pflanze in den Bergen Tian-Schan, im Tale des Flusses westl. Karakol, in der Waldregion. Die Diagnose ist lateinisch Verfasst. — Matouschek (Wien).]

Cajander, A. K. 1913. Studien über die Moore Finnlands. (Acta forest. Fennica. Nidos 2. Helsingfors. 1913. 8°. 208 pp. 20 T.)

Camus, E. G. 1914. Les fleurs des prairies et des pâturages. (Paris, P. Lechevalier. 1914. 12°. CXLVIII, 125 pp. 100 pl. col. 100 f.)

Coste et **Soulié. 1914.** Florule du Val d'Aran ou catalogue des plantes. [suite et fin]. (Bull. Géogr. bot. 4. XXIII. p. 5—47.)

Coste et **Soulié. 1914.** Plantes nouvelles, rares ou critiques. [suite]. (Bull. Soc. bot. France. LX. p. 535—542 à suivre.)

Cozzi, S. C. 1914. Erborizzazioni nel Morenico di Golasecca. (Atti Soc. ital. Sc. nat. Milano. LII. p. 306—308.)

Daveau, J. 1914. Sur deux ormes nouveaux de la section Microptelea [Ulmus Sieboldii et U. Shirasawana]. (Bull. Soc. dendrol. France. 1914. p. 21—30. ill.)

Diels, L. 1913. Plantae chinenses Forrestianae. Catalogus of all the plants collected by George Forrest during his first exploration of Yunnan and Eastern Thibet in the years 1904, 1905, 1906. (Notes r. bot. Gard. Edinburgh. XXXV. p. 321—411.)

Dubard, M. 1914. Remarques générales sur la place et les caractères de classifications des Mimusopées. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVIII. p. 47—50.)

Eckardt, W. R. 1914. Pflanzengeographische Probleme unter besonderer Berücksichtigung der Eiszeit und des Akklimatisationsproblems der Pflanzen. (Prometheus. XXV. p. 321—325, Schluss folgt.)

Engler, A. 1914. Pflanzengeographie. (Die Kultur der Gegenwart. IV. p. 187—263.)

Fawcett, W. and **A. B. Rendle. 1914.** A new Annona from Jamaica. (Journ. of Bot. LII. p. 74.)

Fischer, G. 1914. Bemerkungen zu den Potamogetoneae in der 2. Aufl. der Synopsis der mitteleuropäischen Flora von P. Ascherson u. P. Graebner. (1. Band, 3. u. 4 Lfrg. p. 454—548. Leipzig 1912/13.). (Mitt. bayer. bot. Ges. III. p. 99—110.)

Focke, W. O. 1914. Species Ruborum. Monographiae generis Rubi Prodromus. Pars III. (Biblioth. bot. 1913. LXXXIII. 274 pp. 67 A.)

Frick, R. O. 1914. Contribution à l'étude de la flore neuchateloise. (Feuille j. Nat. 5. XLIV. p. 13—15. 45—49. à suivre.)

Frickhinger, H. 1914. Die Pflanzen- und Bodenformationen in den Flussgebieten der Wörnitz, Eger und Sechta und der Kessel. (Ber. bayer. bot. Ges. XIV. p. 1—67. ill.)

Friedel, J. 1914. Un châtaignier dans les terrains dolomitiques de l'Aveyron. (Bull. Soc. bot. France. LX. p. 534.)

Führer, G. 1913. Floristische Untersuchungen bei Rastenburg und Rosengarten mit besonderer Berücksichtigung der Moore. 1912. (Jahrber. preuss. bot. Ver. 1912 [1913]. p. 14—30.)

Ginzberger, A. 1913. Exkursion zu den pflanzengeographischen Reservationen bei Nikolsburg und Ottenthal. (Verh. k.k. zool.-bot. Ges. Wien. LXIII. p. (143)—(149). 1 A.)

Hallier, H. 1914. Liliaceae. (Nova Guinea. Vol. VIII. Bot. Livr. 6. p. 989—1003.)

Hallier, H. 1913. Ueber die Luxemburghieen-gattungen Schuurmansia, Schuurmansiella und Blastemanthus. (Rec. Trav. bot. néerland. X. p. 340—355. 1 T.)

Hardy, A. D. 1914. The Mallee: Ouyen to Pinnaroo. Botanical notes. (Victorian Nat. XXX. p. 148—167. 1 pl. 2 m.)

Hegi, G. 1914. Illustrierte Flora von Mittel-Europa. VI. Bd. 4. Lfrg. p. 113—160. ill. (München, J. F. Lehmann o. J. [1914]. 8°. Preis 1.50 Mk.)

Herweg, O. 1914. Flora der Kreise Neustadt und Putzig in Westpreussen. (Ber. westpreuss. bot.-zool. Ver. XXXVII. p. 85—331.)

Horwood, A. R. 1913. The story of plant life in the British Isles. Types of common natural orders. (Londen, J. and A. Churchill. 1913. 8°. XIV, 243 pp. 73 f. Price 6 s. 6 d. net.)

Icones. 1914. Florae Alpinae Plantarum. IIme Série Fasc. 6. (Paris, L. Marret. s. d. [1914].)

Jaccard, P. 1914. Étude comparative de la distribution florale dans quelques formations terrestres et aquatiques. (Rev. gén. Bot. XXVI. p. 5—21, 49—78.)

Janczewski, E. 1913. Suppléments à la monographie des groseilliers. V. (Bull. Ac. Sc. Cracovie. 1913. B. p. 714—741. ill.)

Jepson, W. L. 1914. A flora of California: Part. 4. (San Francisco, The H. P. Crocker Compony. 1914. p. 369—464. f. 66—91.)

Jeswiet. 1914. Eine Einteilung der Pflanzen der niederländischen Küstendünen in ökologische Gruppen. (Beih. bot. Cbl. 2. XXXI. p. 322—372.)

Kanngiesser, F. 1914. Ueber Lebensdauer von Ericaceen des Grossen Sankt Bernhard. (Ber. deutsch. pharm. Ges. XXIV. p. 29.)

Koehne, E. 1913. Acanthopanax ricinifolius Seemann. (Mitt. deutsch. dendrol. Ges. 1913. p. 145—151.)

Koehne, E. 1913. Eine neue Robinie. (Mitt. deutsch. dendrol. Ges. 1913. p. 1—3.)

Komarov, V. L. 1914. Ex herbario Horti Botanici Petropolitani: Novitates Asiae orientalis. Decas secunda. (Rep. Spec. nov. XIII. p. 84—87.)

Koorders, S. H. und **Th. Valeton. 1914.** Atlas der Baumarten von Java. 6 Lfrg. F. 251—300. (Leiden, P. W. M. Trap. 1914. 8°.)

Kränzlin, F. 1914. Novitiae quaedam Bolivianae. (Rep. Spec. nov. XIII. p. 117—120.)

Krause, E. H. L. 1910. Anmerkungen zum elsass-lothringischen Kräuterbuche. („Florenklein".). (Mitt. philom. Ges. Elsass-Lothringen. IV. p. 337—400. 4 F.)

Krause, K. 1913. A new shrub of the genus Esenbeckia from Colombia. (Smithson. misc. Coll. LXI. 1 p.)

Lees, F. A. 1914. A new British and Yorkshire St. John's wort. (Naturalist. 1914. p. 10.)

Leiningen, zu 1914. Zur Frage der Bodenkartierung. (Natw. Zschr. Forst- u. Landw. XII. p. 114.)

Lemasson, C. 1914. Note sur la flore des Hautes-Vosges. (Bull. Soc. bot. France LX. p. 503—505.)

Lettau, A. 1913. Bericht über floristische Untersuchungen im Sommer 1912 in den Kreisen Rastenburg, Angerburg, Rössel, Insterburg und Gumbinnen. (Jahrber. preuss. bot. Ver. 1912 [1913] p. 11—13.)

Léveillé, H. 1914. Relevé des herborisations faites dans la Mayenne, en 1913. (Bull. Géogr. bot. 4. XXIII. p. 4.)

Lüstner, O. 1914. Ueber bemerkenswerte Bäume in Essen und Umgebung. [V. M.]. (Sitzber. nath. Ver. preuss. Rheinlande u. Westfalens. 1913. [1914]. II. p. 3—10.)

Lutz, L. 1914. Une station de Phytolacca decandra L. dans la région parisienne. (Bull. Soc. bot. France. LX. p. 505.)

Maiden, J. H. 1913. Forest flora of New South Wales. VI. Part. I. (Sydney, 1913.)

Marloth, R. 1913. The flora of South Africa. Vol. I. (London, W. Westley and Son. 1913. 4°. with 66 pl. Price £ 2 2 s.)

Marshall, J. J. 1914. Re-discovery of Carex pseudo-cyperus in the East Riding. (Naturalist. 1914. p. 6.)

Miyabe, K. and **Y. Kudo. 1913.** Materials for a flora of Hokkaido II. (Trans. Sapporo nat. Hist. Soc. V. p. 37—44.)

Moss, C. E. 1914. Notes on British plants. (Journ. of Bot. LII. p. 57—63.)

Ostermeyer, F. 1913. Das Herbar Makowsky. (Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien. LXIII. p. 136—140.)

Palla, E. 1913. Cyperaceae in Adzaria et Lazistania Rossica (prov. Batum) a G. Woronow lectae. (Monit. Jard. bot. Tiflis. 1912. 21. 9 pp.)

Pearson, H. H. W. 1913. List of the plants collected in the Percy Sladen Memorial Expeditions, 1908/9, 1910/11, Sept. 1911. (cont.) (Ann. S. African Mus. IX. (= XI?) No. 3. p. 129—192.)

Rikli, M. 1913. Beiträge zur Pflanzengeographie und Florengeschichte der Kaukasusländer und Hocharmeniens. (Verh. Schweiz. natf. Ges. XCVI. 24 pp. 6 T.)

Sabransky, H. 1913. Beiträge zur Flora der Oststeiermark. III. (Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien. LXIII. p. 265—293.)

Sargent, C. S. 1913. Crataegus in New York. (Bull. St. Mus. Albany. 1913. 72 pp.)

Schaffner, J. H. 1913. The classification of plants. XI. (Ohio Nat. XIV. p. 211—214.)

Schellenberg, G. 1913. Pflanzenliste aus Oberburma, speziell aus den nördlichen Shanstaaten. (Vierteljahrschr. natf. Ges Zürich. LVIII. p. 160—187.)

Schlechter, R. 1913. Orchidacées de Madagascar. Orchidaceae Perrierianae Madagascarienses. (Ann. Mus. col. Marseille. XXI. p. 148—202. 24 pl.)

Smith, W. W. 1913. A new and peculiar Astragalus from the Tibetan Frontier. (Trans bot. Soc. Edinburgh. XXVI. p. 178—179.)

Smith, W. W. 1913. Two new Himalayan Primulas from the Chumbi Valley. (Trans. bot. Soc. Edinburgh. XXVI. p. 118—120.)

Tokito, K. 1913. Ueber den Aufbau des Tsuishikari-Moores in Hokkaido. (Trans. Sapporo nat. Hist. Soc. V. p. 7—21.)

Travis, W. G. 1913. A contribution to the flora of Arran. (Trans. bot. Soc. Edinburgh. XXVI. p. 120—129.)

Wilkinson, J. S. 1909. Alien plants found at Ipswich. (Journ. Ipswich and District Field Club II. p. 29.)

XIX. Pflanzenchemie.

Cf. **XI. Euler** et **Cramér.**

Bang, I. 1914. Methode der Zuckerbestimmung insbesondere zur Bestimmung des Blutzuckers. 2. Aufl. (Berlin, J. Springer. 1914. Preis 50 Pf.)

Bourquelot, E. et **M. Bridel. 1914.** I. Équilibres fermentaires. II. Partages et déplacements dans un milieu acoolique renfermant du glucose et deux ferments glucosidifiants. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVIII. p. 370—373.)

Boysen-Jensen, P. 1914. Die Zersetzung des Zuckers bei der alkoholischen Gärung. (Biochem. Zschr. LVIII. p. 451—466. 1 T.)

Degrazia, J. von 1913. Ueber die Chemie der Tabakharze. (Fachl. Mitt. oesterr. Tabakregie. XIII. p. 109—117.)

Densch und **Arnd. 1914.** Zur Frage der schädlichen Wirkung zu starker Kalkgaben auf Hochmoor. (Cbl. Bakt. 2. XL. p. 83—87.)

Dhéré, C. 1914. Détermination photographique des spectres de fluorescence des pigments chlorophylliens. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVIII. p. 64—67. 2 f.)

Ehrenberg, P. und **F. Bahr. 1913.** Beiträge zum Beweis der Existenz von Humussäuren und zur Erklärung ihrer Wirkungen vom Standpunkt der allgemeinen und theoretischen Chemie. (Journ. f. Landw. LXI. p. 427—485.)

Gadamer, T. 1914. Ueber die biologische Bedeutung und Entstehung der Alkaloide. (Ber. deutsch. pharm. Ges. XXIV. p. 35.)

Haar, A. W. van der 1914. Untersuchungen in der Familie der Araliaceae, speziell über die Glykoside und Oxydasen aus den Blättern von Polyscias nodosa Forst. und Hedera helix L. (Arch. der Pharm. CCLI. p. 632—640. Schluss folgt.)

Jay. 1914. A propos du dosage de l'acide borique dans les substances alimentaires ou autres. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVIII. p. 357—358.)

Kobert, R. 1913. Ueber zwei bisher unbekannte Bestandteile der Zuckerrübe und einiger verwandten Chenopodiaceen. (Sitzber. u. Abh. natf. Ges. Rostock. 1913. 6 pp.)

Lampart, J. B. und **A. Müller. 1914.** Bestimmung des Strophanthins in Semen Strophanthi und Tinctura Strophanthi. (Arch. der Pharm. CCLI. p. 609—632.)

Löhnis, F. und **H. H. Green. 1914.** Ueber die Entstehung und die Zersetzung von Humus, sowie über dessen Einwirkung auf die Stickstoff-Assimilation. (Cbl. Bakt. 2. XL. p. 52—60.)

Miyake, K. 1913. On the nature of the sugars found in the tubers of arrowhead. [Sagittaria sagittifolia forma sinensis]. (Trans. Sapporo nat. Hist. Soc. V. p. 23 33.)

Reichard, C. 1912. Zur Kenntnis der Colchicinreaktionen. (Süddeutsche Apoth. Ztg. LIII. p. 598.)

Reutter, L. 1913. Analyse de la résine de Pinus Brutia. (Schweiz. Wschr. Chem. u. Pharm. LI. p. 492.)

Reutter, L. 1913. Analyse de la résine de Pistacia terebinthus var. Palaestina. (Schweiz. Wschr. Chem. u. Pharm. LI. p. 537.)

Reutter, L. 1913. Analyse d'une résine provenant du Cedrus Libanotica. (Schweiz. Wschr. Chem. u. Pharm. LI. p. 472.)

Rosenthaler, L. 1913. Oxydative Entstehung von Formaldehyd und Acetaldehyd. (Arch. der Pharm. CCLI. p. 587.)

Smith, H. G. 1913. On the essential oils of the Angophoras. (Journ. and Proc. r. Soc. N. S. Wales. XLVII. p. 106—112.)

Stiegler, H. 1913. Ueber eine neue Methode der Rohfaserbestimmung. (Journ. f. Landw. LXI. p. 399—426.)

Tunmann, O. 1913. Bemerkungen über die Purindrogen, besonders über die Unterscheidung der Alkaloide in Sublimaten. (Pharm. Zentralh. LIV. p. 1065.)

Yoshimura, K. 1913. Ueber die Verbreitung organischer Basen, insbesondere von Adenin und Cholin im Pflanzenreich. (Zschr. physiol. Chem. LXXXVIII. p. 334—345.)

XX. Angewandte Botanik (technische, pharmaceutische, landwirtschaftliche, gärtnerische) und Forstbotanik.

Cf. **V. Barret, Cook, Kondo.**

Bischoff. 1914. Ueber die Wirkung einer Strohdüngung unter verschiedenen äusseren Verhältnissen. (Journ. f. Landw. LXII. p. 1.)

Boodle, L. A. 1914. Cold storage of fruit and vegetables. (Kew Bull. 1914. p. 11—16.)

Botting Hemsley, W. 1914. The wood-oil trees of China and Japan. (Kew Bull. 1914. p. 1—4.)

Broili. 1914. Einiges zur Gräserforschung. (Fühlings landw. Zschr. 1914. p. 22.)

Cozzi, S. C. 1914. L'arboricolismo del gelso nel gallaratese. (Atti Soc. ital. Sc. nat. Milano. LII. p. 156 158.)

Fawcett, W. 1913. The Banana, its Cultivation, Distribution and commercial Uses. (London 1913. 8⁰. XI, 287 pp. 17 ill.)

Fleet, W. van 1914. Chestnut breeding experience. (Journ. of Heredity. V. p. 19—25. 5 f.)

Garcia da Orta. 1913. Colloquies on the Simples and Drugs of India. Translated by Sir Clements Markham. K.C.B, F.R.S. XXI, 509 pp. (London, Henri Sotheran & Co. 1913.)

Gothein, M. L. 1914. Geschichte der Gartenkunst. 2 Bände (1: Von Aegypten bis zur Renaissance in Italien, Spanien und Portugal;

II: Von der Renaissance in Frankreich bis zur Gegenwart. (Jena 1913. 453 u. 506 pp. 8°. 637 Taf. u. Fig.)

Harrer. 1914. Kultur der Kokospalme in Deutschostafrika. (Natw. Zschr. Forst- u. Landw. XII. p. 128.)

Jensen, Hj. 1913. Onderzoekingen over tabak der Vorstenlanden. (Med. Proefstat. Vorstenlandsche Tabak. V. IV, 227 pp. met pln.)

Jongh, A. C. de 1913. The locking up of phosphate fertilizers in Java soils. (Int. Mitt. Bodenk. 1914. 14 pp.)

Koch, C. J. 1914. Die wirtschaftliche Bedeutung der Halfapflanze. (Der Tropenpflanzer. XVIII. p. 59—79.)

Maronier, J. M. 1914. De eetbare Cactus. (De Natuur. XXXIV. p. 9—13. 1 pl. 3 f.)

Mildbraed, J. 1914. Tylostemon kweo Mildbr. n. spec., der Kweo-Baum ein wertvolles Nutzholz Usambaras. (Notizbl. kgl. bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem. VI. p. 73—77. 1 A.)

Miller, F. A. 1914. Breeding medicinal plants. (Lilly sc. Bull. Ser. 1. p. 127—135. 4 f.)

Miller, F. A. 1914. The improvement of medicinal plants. (Lilly sc. Bull. Ser. 1. p. 117—120. 2 f.)

Miller, F. A. and **J. W. Meader. 1914.** The assay of individual plants of Datura stramonium L., Datura tatula L. and other species and varieties. (Lilly sc. Bull. Ser. 1. p. 156—162.)

Mitscherlich. 1914. Versuche zur Beurteilung des Düngerbedürfnisses des Bodens. (Fühlings landw. Zschr. 1914. p. 75.)

Molisch, H. 1914. Das Radium, ein Mittel zum Treiben der Pflanzen. (Die Naturwissenschaften. II. p. 104—106. 3 A.)

Report (1913) on the operations of the Department of Agriculture, Madras Presidency for the official year 1912—1913. (Madras, Supt. Govt. Press. 1913. 4°. 53 pp.)

Schulze, B. 1913. Untersuchungen über die Wirkung des unentleimten und entleimten Knochenmehls als Phosphorsäuredünger im Vergleich mit Superphosphat und Thomasschlacke sowie über die Bedeutung der Mahlung des unentleimten Knochenmehls. (Landw. Versuchsstat. LXXXIII. p. 101—180.)

Seidel, R. 1913. Einiges über Rhododendronanzucht. (Mitt. deutsch. dendrol. Ges. 1913. p. 151—157.)

XXI. Biographie, Necrologie.

Anonymus. 1914. Mr. John Gilbert Baker. (Journ. of Bot. LII. p. 41—44.)

Boulger, G. S. 1914. Alfred Russell Wallace (1823-1913). (Journ. of Bot. LII. p. 15—18.)

Britten, J. 1914. Robert Jacob Gordon (1741—1795). (Journ. of Bot. LII. p. 75—77.)

Forenbacher, A. 1914. Visiani's Vorläufer in Dalmatien. (Bull. Ac. Sc. et Arts Agram, Croatie. 1914. p. 106—108.)

Lopriore, G. 1913. Bonaventura Corti. Discorso letto per il suo 1.° Centenario nell'Aula Magna del Collegio S. Carlo in Modena il 23 febbraio 1913. (Atti. Soc. Nat. e Mat. Modena. 5. XV. p. 3—42. 1 portr.)

Lotsy, J. P. 1913. Jean Bonnet. Notice nécrologique. (Progr. rei bot. V. p. 127—128.)

Ausgegeben: 31 März 1914.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.
Buchdruckerei A. W. Sijthoff in Leiden.

mération de 158 Nos de Bibliographie botanique Corse suivie de renseignements sur 12 exsiccata de la flore Corse, l'auteur aborde l'examen critique des plantes vasculaires de Corse en numérotant les espèces dans l'ordre des Pflanzenfamilien d'Engler et Prantl: la dernière espèce de ce 1er volume accuse un total de 722 unités spécifiques avec le *Laurus nobilis* L. — Nouveautés publiées valablement d'après les Règles de Vienne 1905 et Bruxelles 1910: *Athyrium Filix femima* var. *bidentatum* (Doell) Briq., *Dryopteris Filix mas* var. *subintegra* (Doell) Briq, var. *crenata* (Milde) Briq., var. *incisa* (Doell) Briq., var. *glandulosa* (Doell) Briq., *Dryopteris rigida* var. *meridionalis* (Milde) Briq., var. *australis* (Ten.) Briq., *Asplenium viride* var. *normale* Briq., *A. fontanum* ssp. *eu-fontanum* Briq., *Juniperus communis* ssp. *nana* (Ait.) Briq., *Zostera marina* var. *genuina* Briq., *Ruppia marina* ssp. *brevirostris* (Ag.) Briq., *Setaria verticillata* ssp. *eu-verticillata* Briq. et ssp. *ambigua* (Guss.) Briq., *Anthoxanthum odoratum* var. *glabrescens* s. var. *Foucaudi* Briq. et s. var. *Marsillyanum* Briq , var. *villosum* s. var. *corsicum* Briq. et s. var. *pilosum* Briq., *Phleum alpinum* var. *genuinum* Briq. (cum s. var. *typicum* Briq.) et var. nov. *parviceps* Briq., *Agrostis castellana* var. *mutica* s. var. *typica* Briq. et *mixta* (Hack.) Briq., *Calamagrostis varia* var. *corsica* Hack. ap. Briq., *Ammophila arenaria* var. *genuina* Briq., *Aira capillaris* var. *genuina* (Gr. et Godr.) Briq., *A. caryophyllea* var. *genuina* Briq., var. *major* s. var. *multiculmis* Briq. et s. var. *aggregata* (Timeroy) Briq., *A. cupaniana* var. *genuina* Briq., *A. flexuosa* var. *diffusa* (Neilr.) Briq., *Corynephorus articulatus* ssp. *eu articulatus* Briq. (cum var. *littoralis* Hack. ap. Briq. et var. *genuinus* Hack. ap. Briq., *Trisetum flavescens* var. *corsicum* (Rouy) Briq., var. *Burnoufii* (Reg.) Hack. ap. Briq., *Avena sterilis* ssp. *macrocarpa* (Moench) Briq., *Gaudinia fragilis* s. var. *genuina* Briq. et *filiformis* (Albert) Briq., *Sesleria caerulea* var. nov. *corsica* Hackel ap. Briq. (cum s. var. *microchaeta* Hack. et *macrochaeta* Hack.); *Phragmites communis* var. *Marsillyanus* (Mab.) Briq., et var. *typicus* (Asch. et Gr.) Briq., *Sieglingia decumbens* s. var. *breviglumis* (Hack.) et *longiglumis* (Hack.) Briq., *Melica minuta* var. *vulgaris* s. var. *genuina* Briq. et *saxatilis* (Coss.) Briq., *Dactylis glomerata* var. *hispanica* s. var. *australis* Briq., *Cynosurus elegans* var. *genuinus* Hack. ap. Briq. et var. *gracilis* (Vir.) Hack. ap. Briq., *Poa annua* var. *exigua* (Fouc.) Hack. ap. Briq., *Poa nemoralis* ssp. *Balbisii* (Fiori et P.) Hack. ap. Briq. (cum var. *eu-Balbisii* et *rigidior* Hack.), ssp. *caesia* Hack. (cum var. *genuina* Hack. et var. *Balfourii* Hack), ssp. *eu-nemoralis* Hack. ap. Briq., *Poa trivialis* var. *silvicola* (Guss.) Hack. ap. Briq., *P. pratensis* var. nov. *dolichophylla* Hack. ap. Briq., *Glyceria fluitans* ssp. *eu-fluitans* Hack. ap. Briq., *Atropis palustris* (Seen.) Briq., ssp. *convoluta* (Griseb.) Briq., ssp. *festucaeformis* (Host.) Briq., *Festuca elatior* var. *eu-arundinacea* Briq., *Festuca ligustica* var. *genuina* Hack. et var. *intermedia* (Mut.) Hack., *F. dertonensis* var. *sciuroides* (Roth.) Briq. et var. *tenella* (Boiss) Briq., *F. maritima* var. *aristata* (Koch) Briq., *Scleropoa rigida* subv. *typica* Briq., *Bromus villosus* var. *Gussonei* (Parl.) Briq , var. *ambigens* (Jord.) Briq., *B. hordaceus* s. var. *microstachys* Hack. et s. var. *genuinus* Hack., *Brachypodium pinnatum* ssp. *eu-pinnatum* Briq., *Lolium rigidum* var. *maritimum* (Gr. et Godr.) Briq., var. *genuinum* Briq., var. *corsicum* Hack., *Lepturus incurvus* ssp. *incurvatus* (Trin.) Briq., ssp. *filiformis* (Trin.) Briq., *Agropyrum repens* var. *littorale* s. var. *barbatum* (Duv.-Joure) Briq. et *pycnanthum* Briq., *A. caespitosum* var. nov. *corsicum* Hack., *Triticum ovatum* var. *vulgare* (Coss.

et Dur.) Briq., *Hordeum maritimum* ssp. *eu-maritimum* Briq., *H. murinum* ssp. *eu-murinum* Briq., *Carex Davalliana* var. nov. *cyrnea* Briq., *C. divisa* var. *eu-divisa* Briq., *C. muricata* ssp. *eu-muricata* Briq., *C. Goodenowii* var. *alpina* (Gaud.) Briq., *C. rigida* var. *intricata* (Tin.) Briq., *C. caryophyllea* var. *insularis* (Christ) Briq., *C. flacca* var. *genuina* (Gr. et Godr.) Briq., var. *erythrostachys* (Hoppe) Briq., var. *arrecta* (Drej.) Briq., *C. pallescens* v. *typica* subv. *macrocarpa* Briq. et *microcarpa* Briq., var. nov. *orophila* Briq., *C. Halleriana* var. *genuina* Briq., *C. flava* var. *nevadensis* (Boiss. et Reut.) Briq. (cum subv. *normalis* Briq. et *minuta* (Foue. et Rotg.) Briq.), *Cyperus fuscus.* s. var. *genuinus* Briq., *C. longus* ssp. *badius* s. var. *genuinus* Briq. et *Preslii* (Parl.) Briq., *Scirpus lacustris* ssp. *eu-lacustris* Briq. et *Tabernaemontani* (Gmel.) Briq., *Arum italicum* var. *normale* Briq. et var. nov. *Yvesii* Briq., *Luzula campestris* var. nov. *insularis* Briq., *Juncus inflexus* var. *typicus* (Asch. et Gräbn.) Briq., var. *longicornis* (Bast.) Briq., *J. mutabilis* var. *genuinus* Briq. et var. *bicephalus* (Viv.) Briq., *J. bulbosus* var. *supinus* (Moench) Briq., *J. articulatus* var. *genuinus* (Continho) Briq., var. *macrocarpus* (Doell) Briq., *Colchicum alpinum* var. *genuinum* Briq., *Asphodelus microcarpus* var. *Audiberti* Briq., *A. fistulosus* var. *genuinus* Briq., *Gagea Soleirolii* var. *genuina* Briq. et var. nov. *cyrnea* Briq., *Allium sphaerocephalum* ssp. *eu-sphaerocephalum* Briq. s. var. *bulbilliferum* (Lorr. et Barr.) Briq., *Allium Schoenoprasum* var. *schoenoprasoides* (Fries) Briq., *A. roseum* var. *grandiflorum* Briq. (cum subv. *typicum* (Reg.) Briq. et *bulbiferum* (Kunth) Briq., *A. subhirsutum* var. *ciliatum* (Cir.) Briq., *Scilla autumnalis* var. *genuina* Briq. et *corsica* (Boullu) Briq., *S. obtusifolia* var. *genuina* Briq., *Ornithogalum umbellatum* ssp. *eu-umbellatum* Briq., *O. pyramidale* ssp. *brevistylum* (Wolfn.) Briq., *Leucojum aestivum* ssp. *pulchellum* (Salisb.) Briq., ssp. *eu-aestivum* Briq., *Narcissus Tazetta* ssp. *eu-Tazetta* Briq., var. *canaliculatus* (Guss.) Briq., ssp. *polyanthos* var. *hololeucus* (Jord.) Briq., ssp. *italicus* var. *corsicus* (Deb.) Briq., *Tamus communis* var. *genuinus* Briq., *Romulea Requienii* var. *macrantha* Briq., *Ophrys sphegodes* var. *genuina* Briq., var. *atrata* (Reichb.) Briq., *Orchis Morio* var. *eu-Morio* Briq., *O. provincialis* var. *eu-provincialis* Briq. (cum subv. *typica* Briq., *cyrnaea* Briq. et *Yvesii* Briq.), *O. sesquipedalis* var. *corsica* (Rev.) Briq., var. *genuina* Briq., var. *algerica* (Reichb.) Briq., var. *Durandii* (Boiss. et Reut.) Briq., *O. maculata* var. nov. *orophila* Briq. Briq. et var. nov. *nesogenes* Briq., *Orchis sambucina* ssp. *insularis* (Somm.) Briq. et ssp. *eu-sambucina* Briq., × *O. stupratoria* Briq. (= *O. papilionacea* × *Serapias cordigera*), × *Serapias Alfredii* Briq. (= *S. cordigera* × *parviflora*), *S. vomeracea* (Burm.) Briq., *S. cordigera* var. *genuina* Briq., *Helleborine latifolia* var. *platyphylla* (Irm.) Briq. et var. *viridiflora* (Irm.) Briq., *Ostrya virginiana* ssp. *carpinifolia* (Scop.) Briq., *Alnus viridis* var. *Foucaudii* Briq., *Parietaria officinalis* ssp. *judaica* var. *fallax* Gr. et Godr. Briq., var. *diffusa* subv. *genuina* (Strobl) Briq. et *latifolia* (Strobl) Briq., var. *brevipetiolata* (Boiss.) Briq., *Viscum album* var. *Abietis* (Wiesb.) Briq., *Thesium ramosum* var. *italicum* (A.DC.) Briq., var. nov. *Tavolare* Briq., *Cytinus hypocistis* var. *lutea* (Fourr.) Briq., *Rumex sanguineus* subv. *exsanguis* (Wallr.) Briq. et subv. *sanguineus* (Wallr.) Briq., *R. acetosella* var. nov. *perpusillus* Briq., *R. scutatus* var. nov. *insularis* Briq., *Polycnemum arvense* ssp. *minus* (Döll) Briq., ssp. *majus* (Döll) Briq., *Chenopodium murale* var. *genuinum* Briq., *C. Bonus Henricus* var. *genuinum* Briq., *Salsola Kali* var. *polysarca* subv. *hirsuta* Briq. et *glabra* Briq , *Amaranthus graecizans* var. *silvestris* (Desf.) Briq.,

Scleranthus Burnatii Briq. sp. nov. (cum fig. 1); *Corrigiola littoralis* ssp. *eu-littoralis* Briq., ssp. *telephiifolia* (Pourr.) Briq., *Herniaria hirsuta* var. *hirsuta* (Gr. et Godr.) Briq., *Spergularia rubra* ssp. *nicaensis* (Sarato) Briq., *S. salina* var. *genuina* Briq., *Spergula arvensis* ssp. *eu-arvensis* Briq., ssp. *Chieusseana* (Pomel) Briq., ssp. *gracilis* (Petit) Briq., *Stellaria media* var. *Candollei* Briq., var. *glabella* (Jord.) Briq., ssp. *eu-media* Briq., *S. Dilleniana* var. *communis* (Rouy et Fouc.) Briq., *Cerastium caespitosum* var. *hirsutum* (Fries) Briq., var. *oligadenum* Briq., var. *polyadenum* Briq., *C. glomeratum* var. *subviscosum* (Rchq.) Briq., *C. pumilum* ssp. *campanulatum* (Viv.) Briq., *Sagina pilifera* var. *laxa* Briq., *S. apetala* var. *eu-apetala* Briq. subv. *imberbis* (Feuzl.) Briq., *Minuartia tenuifolia* ssp. *eu-tenuifolia* Briq. var. *genuina* (Boiss.) Briq. (cum subv. *Vaillantiana* (DC.) Briq. et *Barrelieri* (Vill.) Briq.), var. *hybrida* Briq., ssp. *viscosa* (Schreb.) Briq., ssp. *mediterranea* (Ledeb.) Briq. var. *confertifolia* (Feuzl.) Briq., *Minuartia verna* var. *adenoderma* Briq., *Arenaria serpyllifolia* ssp. *eu-serpyllifolia* Briq., *A. Saxifraga* var. *italica* Briq., var. nov. *Salisii* Briq., var. nov. *Burnatii* Briq., var. *Morisii* Briq., *Moehringia trinervia* ssp. *eu-trinervia* Briq., *Tunica angustifolia* (M.B.) Briq., *Silene angustifolia* ssp. *vulgaris* Briq. var. *angustifolia* (Mill.) Briq., var. *vulgaris* (Oth.) Briq., var. *latifolia* (Beck) Briq., var. *commutata* (Guss.) Briq., var. *microphylla* (Boiss.) Briq., ssp. *prostrata* (Gaudin) Briq. var. *glareosa* (Jord.) Briq., *S. succulenta* var. *genuina* Briq., *Tunica prolifera* ssp. *eu-prolifera* Briq., var. *genuina* Briq., var. *Nanteuilii* (Burn.) Briq., ssp. *velutina* Briq., *Dianthus furcatus* ssp. *Gyspergerae* (Rouy) Burn. ap. Briq., ssp. *eu furcatus* Burn. ap. Briq., *D. Caryophyllus* ssp. *virgineus* var. *Godronianus* (Jord.) Briq. et *longicaulis* (Arc.) Briq., *Helleborus trifolius* ssp. *corsicus* (Willd.) Briq., ssp. *lividus* (Ait.) Briq., *Nigella Damascena* var. *genuina* Briq., *Aquilegia Litardierei* Briq., sp. nov. (fig. 6), *Delphinium pictum* var. *muscodorum* (Mut.) Briq., *Aconitum Napellus* var. *corsicum* (Gyula) Briq., *Clematis Flammula* var. *typica* subv. *rotundifolia* (DC.) Briq. et *vulgaris* (DC.) Briq., *Pulsatilla alpina* var. *millefoliata* (Bert.) Briq., var. *major* (DC.) Briq., var. *micrantha* (DC.) Briq., *Anemone hortensis* ssp. *stellata* (Lamk.) Briq. var. *parviflora* (Burn.) Briq., ssp. *pavonina* (Lamk.) Briq., *Ranunculus Ficaria* ssp. *eu-Ficaria* Briq., *R. aquatilis* var. *heterophyllus* subv. *radiatus* (Bor.) Briq. et *truncatus* (Koch) Briq., var. *triphyllus* (Wallr.) Briq., *R. bullatus* var. *rhombifolius* (Jord. et Fourr.) Briq., *R. bulbosus* ssp. *eu-bulbosus* Briq., var. *petiolulatus* (Fouc. et Sim.) Briq., ssp. *Aleae* var. nov. *corsicus* Briq., var. nov. *hirtus* Briq., var. nov. *leiopodus* Briq., *R. macrophyllus* var. *corsicus* (DC.) Briq. (cum subv. *patulipila* Briq. et *adpressipila* Briq.), *R. pratensis* var. *heucherifolius* (Presl) Briq. et *verruculosus* (Guss.) Briq., *R. lanuginosus* var. *genuinus* Briq., *R. geraniifolius* var. *tenuifolius* (DC.) Briq., var. *Hornschuchii* (Hoppe) Briq., *R. sardous* ssp. *Philonotis* (Crantz) Briq., *Berberis vulgaris* ssp. *eu-vulgaris* Briq. — Additions dès la p. 643: *Typha angustifolia* ssp. *angustata* (Bory et Chaub.) Briq.

G. Beauverd.

Durin, E., Contribution à l'étude des Moringées. (Rev gén. Bot. XXV. p. 449—471. 7 fig. 2 pl. 1913.)

Etude morphologique, anatomique et histologique de trois espèces de *Moringa* trouvées dans l'Inde: *M. pterygosperma* Gärtn., *M. concannensis* Nimmo et *M. amara* sp. nov. L'auteur précise les caractères distinctifs de ces plantes, sans donner de diagnose de

l'espèce nouvelle, qui jusqu'ici avait été confondue avec le *M. pterygosperma* et s'en distingue surtout par la dimension et la forme de ses feuilles et de ses fleurs. Différents caractères conduisent à rapprocher les Moringées des Résédacées et des Capparidées.

J. Offner.

Hallier, H., Die botanischen Ergebnisse der Elbertschen Sunda-Expedition des Frankfurter Vereins für Geographie und Statistik, I. (Meded. Rijks Herb. No. 14. 42 pp. 8°. 9 Textfig. Leiden, Dez. 1912.)

Die kurze Einleitung handelt zunächst über Vorgeschichte und Zweck der Expedition. Es sollte durch thier- und pflanzengeographische, geologische, anthropologische und ethnographische Untersuchungen mehr Klarheit gebracht werden über den ehemaligen, heute durch die Inselwelt des malaiischen Archipels unterbrochenen Zusammenhang der beiden Festländer Asien und Australien; im besonderen sollten die Einwände der Thier- und der Pflanzengeographen gegen die sog. Wallace'sche Linie, welche Indonesien und seine Organismenwelt längs der Lombok-, Makassar-Strasse und Celebes-See in eine asiatische und eine australische Hälfte zu scheiden sucht, auf ihre Richtigkeit geprüft werden.

Obwohl noch lange nicht abgeschlossen, hat die Bearbeitung von Elbert's Pflanzensammlung doch schon folgendes ergeben. Eine scharfe Wallace'sche Scheidelinie existiert zwischen Lombok und Bali oder Java ebensowenig, wie zwischen Celebes und Mindanao, vielmehr trägt zumal Lombok, aber auch noch Sumbawa in der Zusammensetzung seiner Flora einen ausgesprochen javanischen Charakter. Ueberhaupt lässt sich die Flora Südasiens in allmählicher Verarmung vom Himalaja und den Khasia-Bergen über Burma, die Andamanen und Nikobaren, Sumatra, die südliche Sunda-Kette im Bogen über die Molukken bis Celebes und über Neuguinea und Ostaustralien bis Tasmanien, ja in ihren letzten Ausläufern bis nach den Gesellschafts- und den Sandwich-Inseln verfolgen und in umgekehrter Richtung sind australisch-polynesische Typen bis nach Südasien gelangt. Dabei war Neuseeland offenbar über Neukaledonien und die Luisiaden hinweg noch mit Neuguinea verbunden, nachdem es bereits vom ostaustralischen Gebirgsbogen getrennt war, und über Neuguinea hinaus hat dieser gegenseitige Austausch zwischen asiatischer und australisch-polynesischer Flora nicht nur über die südliche Sunda-Kette, sondern auch längs der Linie Molukken—Celebes—Philippinen—Formosa—Ostasien stattgefunden; auch scheinen einzelne australische und polynesische Typen, wie z. B. *Dacrydium*, unter Umgehung der Süd-Kette über Celebes bis Borneo, Sumatra und Hinterindien vorgedrungen zu sein. In noch älterer Zeit war Polynesien sogar durch Landbrücken mit dem tropischen und subtropischen Amerika verbunden. Vgl. hierüber auch Neger's Referat in Bd. CXXIII (1913) p. 44.

Auf die Einleitung folgt ein genaues Fund- und Standorts-Verzeichnis der nahezu 4200 Nummern Herbarpflanzen, die von Lombok, Sumbawa, Flores, Wetar und Südost-Celebes mit den Tukang-besi-Inseln, Buton, Muna und Kabaëna stammen.

Von einzelnen Bearbeitungen liegen bis jetzt die folgenden vor:

Die Laubmoose der Insel Lombok, von Brotherus, mit 9 Textfiguren; 4 neue Farne von Lombok, von Rosenstock; *Rubus*, von Focke; die *Gymnospermen, Caprifoliaceen, Photinia* und *Symplocos,* vom Ref. — Bei den bekannten Arten und zum Theil auch bei den Gattungen finden sich genaue Angaben über die Verbreitung. — Von neuen Formen werden folgende beschrieben: *Leptodontium humillimum* Broth., *Hyophila lombokensis* Broth., *Barbula Elbertii* Broth., *B. pachydictyon* Broth., *B. lombokensis* Broth., *B. divergens* Broth., *B. laxiretis* Broth., *Anoectangium lombokense* Broth., *Floribundaria lombokensis* Broth., *Gollania Elbertii* Broth., *Pleuropus brevisetus* Broth., *Hymenophyllum Elberti* Rosenst., *Lindsaya regularis* Rosenst., *Pteris tremula* R. Br. var. *cheilanthoides* Rosenst., *Leptochilus siifolius* Rosenst., *Rubus philyrinus* Focke von Wetar (ist nur eine weniger gelappte Form des *R. moluccanus* L.), *Symplocos Pseudoclethra* Hallier f. von Lombok. *Viburnum sumatranum* Miq. wird als var. *tomentosa* Hallier f. mit *V. sambucinum* Reinw. vereinigt. Diese Art, sowie *V. coriaceum* Bl. und *V. lutescens* Bl. riechen stark nach Baldrian, was neben Merkmalen der Blüthe auf besonders nahe Beziehungen zu den *Valerianaceen* hindeutet.

—— H. Hallier (Leiden).

Hallier, H., L'origine et le système phylétique des Angiospermes exposés à l'aide de leur arbre généalogique. (Arch. néerl. sc. exact. et nat., sér. III B, tom. I p. 146—234 et 6 tableaux généalogiques. 1912.)

Hallier, H., Der Stammbaum des Pflanzenreiches. In Dr. L. Reinhardt, Vom Nebelfleck zum Menschen. (2. Auflage, Bd. 2 und 3. München 1914.)

Beide Arbeiten bilden in dem Bestreben, den natürlichen Stammbaum der Angiospermen zu rekonstruieren, eine Fortsetzung zu den in Bd. CX (1909) p. 184 und CXIX (1912) p. 28 besprochenen Arbeiten (über *Juliania*, 1908; über Phanerogamen unrichtiger Stellung, 1911), erstrecken sich jedoch nunmehr auch auf die Monokotylen. In der zweiten, die mancherlei Verbesserungen zu der ersten bringt, wiederholt Ref. ausserdem seinen schon 1902/3 veröffentlichten Stammbaum der Kryptogamen (Ableitung der Archegoniaten und *Characeen* von *Phaeophyceen* u. s. w.).

In der ersten werden zunächst etwa 30 Merkmale aufgezählt, wegen deren Ref. bisher die *Polycarpicae* und zwar zumal die *Magnoliaceen* für die ursprünglichste Gruppe der Angiospermen hielt. In mancher Hinsicht sind aber die *Anonaceen* noch primitiver und beiden Familien fehlen einige Eigenschaften, die den *Lauraceen, Monimiaceen* und *Berberidaceen* gemeinsam zukommen. Diese und eine Betrachtung über die Morphogenie des Laubblattes der Dikotylen führen den Ref. zu der Annahme, dass die Angiospermen von einer unbekannten, ausgestorbenen, vielleicht in der Südsee oder an deren Gestaden begrabenen, *anomozamites*-blättrigen Sippe der *Berberidaceen*, den *Proberberideen*, abstammen.

Die Dikotylen zerfallen zunächst in vier Stämme, nämlich die Proterogenen (Hallier f. 1908), die Anonophylen, Rhodophylen und Ochnigenen (Hallier f. 1908). Von den *Berberidaceen* (incl. *Podophylleen, Paeonieen*[1]) und *Lardizabaleen*) stammen ab die

[1]) Die 3 Gattungen wurden nicht durch Prantl, sondern 2 seit 1905 und *Paeonia* 1908 von mir hierher gestellt, was Himmelbaur in seiner *Berberidaceen*-arbeit (1913) unrichtig dargestellt hat. *Berberidopsis* scheint nach dem Bau ihrer Achse nicht in diese Familie zu gehören.

letzteren drei Stämme, sowie die *Dilleniaceen*, *Ranunculaceen*, *Nymphaeaceen*, *Papaveraceen*, *Nepenthalen*(?), *Aristolochialen*, *Menispermaceen*, *Piperinen* und *Caryophyllinen* (incl. *Crassulaceae*, *Cactaceae*, *Hydnoraceae*, *Tamaricaceae*, *Plumbaginaceae*, *Polygonaceae*). Zu den unmittelbar von *Proberberideen* abgeleiteten Anonophylen gehören vor allem die *Anonalen* (mit den von *Monimiaceen* abstammenden *Chloranthaceen*), die *Hamamelinen* und *Columniferen* (mit den *Dipterocarpaceen! Cochlospermeen! Bixa!* und *Picrodendrum*?). Zu den Rhodophylen gehören die *Crucialen*, *Proteinen*, *Rosalen* und *Terebinthinen* (mit den *Amentaceen* und *Urticaceen* s. ampl.; bei *Rhus* kommt Chalazogamie vor, bei *Acer* Mesogamie, bei *Rhus* und *Pistacia* Myricetin!). *Crossosoma*, *Glossopetalum*, *Neumannia*, *Gerrardina*, *Gumillea* und *Lyonothammus* (der letztere mit *Anomozamites*-blättern!) werden zu den *Rosaceen* gestellt. Der Stamm der Ochnigenen beginnt mit den *Passionalen* und zwar mit den *Ochnaceen*. Von diesen werden abgeleitet die *Elatinaceen*, *Cistaceen*(?), *Turneraceen*(?), *Violaceen*, *Flacourtiaceen* (incl. *Lacistema*), *Bicornes* (incl. *Actinidia*, *Saurauja*, *Clematoclethra*, *Roridulaeae*, *Empetraceae*, *Cyrillaceae*, excl. *Lennoaceae*), *Primulinen* (excl. *Plumbaginaceae*, seit 1901!) und *Linaceen*, von den *Flacourtiaceen* die *Passifloraceen*, *Salicaceen* und *Euphorbiaceen*, von den *Passifloraceen* die *Malesherbiaceen*, *Caricaceen*, *Achariaceen* und *Peponiferen*, von den *Linaceen* die übrigen *Gruinalen* mit den *Chrysobalanaceen* (incl. *Irvingiaceen*, *Euphronia*, *Trigoniaceen*, *Vochysiaceen* u.s.w.) und übrigen *Polygalinen*, die *Celastralen* (incl. *Aquifoliaceen* und *Staphyleaceen*), die *Guttalen* (incl. *Symplocos*) und die *Myrtinen*. Die *Onagraceen* werden neben die *Vochysiaceen* zu den *Polygalinen* gestellt. Vielleicht stammen sie aber mit den *Stackhousiaceen*, *Halorrhagidaceen* (incl. *Gunnera*? *Hippuris*, *Callitriche*, *Thelygonum*), *Podostemaceen* u.s.w. ab von *Geraniaceen*. Für *Diclidanthera* wird der sichere Nachweis erbracht, dass sie zu den *Polygalaceen* gehört. Die *Parnassiaceen* umfassen auch die *Sarraceniaceen* und gehören nicht zu den *Saxifragaceen*, sondern zu den (vielleicht neben den *Bicornes* von *Luxemburgieen* abstammenden) *Nepenthalen*. Die *Gonystylaceen* müssen wieder mit den *Thymelaeaceen* vereinigt (und von *Chrysobalanaceen* abgeleitet) werden. Die *Ebenaceen* werden neben die erweiterten *Olacaceen* zu den *Santalalen* gestellt, dürften aber nach der jüngst von Warming beschriebenen Form ihrer Plazenten und Samenknospen u.s.w. von *Ternstroemiaceen* abstammen. Die *Santalalen*, *Sapotalen* und erweiterten *Tubifloren* werden in der ersten Arbeit von *Linaceen* abgeleitet, in der zweiten zu den Anonophylen gestellt. Ihre Stellung ist noch unsicher. Nach der Beschaffenheit der Samenknospen (monochlamydeisch, leptosporangiat, mit Epithel; Endospermbildung meist noch durch successive Zelltheilung; Endospermhaustorien häufig) scheinen sie mit den *Caprialen*, *Loasaceen*, *Campanulinen*, *Umbelliflоren* und allen *Ochnigenen* zu den Abkömmlingen von *Escallonieen* zu gehören (vgl. Hallier, *Juliania*, 1908); aber in ihrem gegitterten Bast und der Vernation des Laubblattes nähert sich *Cordia* auffallend den *Anonaceen*. Die *Rubiaceen* sind abzuleiten von *Loganiaceen*, die *Caprialen* wahrscheinlich durch die rachenblüthige, vielsamige, kapselfrüchtige Gattung *Diervilla* von *Cheloneen* (incl. *Buddleieen*).

Die Monokotylen werden durch die den *Parideen* nahe stehenden *Stemoneen* und die *Luzuriageen* zurückgeführt auf *lardizabaleen*-artige *Berberidaceen* und alle übrigen Familien abgeleitet von *Liliaceen*, nämlich die echten *Amaryllidaceen* von *Allioideen*, die

Alstroemeraceen von *Uvularieen*, die *Agavaceen* und übrigen *Ensaten (Bromeliaceae; Haemodoraceae* mit *Gethyllis, Apodolirium, Hypoxideen, Conanthereen* und *Conostylideen; Velloziaceae; Iridaceae; Scitamineae; Orchidaceae)* von langfrüchtigen, *phormium*-artigen *Asphodeloideen* (vgl. z. B. Blüthe und Frucht von *Musa* und *Phormium!*), die *Enantioblasten* (incl. *Gramineen), Spadicifloren* und *Cyperalen* von anderen *Asphodeloideen*, die *Helobien* von *Melanthioideen*. Die Ordnung der *Artorrhizae* muss wieder aufgehoben und die *Burmanniaceen* müssen nach ihren Staubblattstipeln, winzigen Samen, Grasblättern u.s.w. neben die *Bromeliaceen* und *Velloziaceen* gestellt werden.

In einem Abschnitt über Morphogenie wird das einfache Blatt der *Ochnaceen, Linaceen* u.s.w. durch Vergleich der Nervatur vom mehrfach gefiederten *Anomozamites*-blatt ausgestorbener *Berberidaceen* abgeleitet. Die Hörnchen unter den Kelchblattspitzen vieler Dikotylen entsprechen den Grannen der Spelzen von Gräsern und *Centrolepidaceen*; es sind Reste von Blattstielen, die Kelchblätter selbst also Hochblattscheiden. Die Kronblätter hingegen sind Staminodien und fehlen den Monokotylen. Ihr Perigon entspricht vielmehr dem 2 × 3-blättrigen Kelch der *Lardizabaleen* (bei anderen *Berberidaceen* und *Stemona* 2 × 2-blättrig). H. Hallier (Leiden).

Hallier, H., Sur le *Philbornea*, genre nouveau de la famille des *Linacées*, avec quelques remarques sur les affinités de cette famille. (Arch. néerl. sc. exact. et nat., sér. III B, tom. I p. 104—111. 1912.)

Nachdem Stapf die polynesisch-ostaustralisch-papuanische Gattung *Durandea* Planch. wieder von der afrikanisch-ostindischen Gattung *Hugonia* L. getrennt und u. a. durch eine Art aus Nordwest-Borneo, namens *D. magnifolia* Stapf, vermehrt hatte, wurde es durch eine neue Art von Palawan nöthig, auch von *Durandea* wieder eine Gattung abzuspalten, welche die beiden nordwestmalaiischen Arten umfasst und darnach den Namen *Philbornea* Hallier f. erhielt. Von *Durandea* unterscheidet sie sich ausser der geographischen Verbreitung noch durch die Form des Blüthenstandes, den nur dreiblättrigen Fruchtknoten, die nur einfächerige und einsamige Steinfrucht u. a. m. Von *Ph. magnifolia* (Stapf) Hallier f. sind freilich leider nur erst die Blüthen, von *Ph. palawanica* Hallier f. nur die Früchte bekannt.

Nachdem *Sarcotheca* Bl. schon früher zu den *Oxalidaceen* versetzt wurde, vertheilen sich die übrigen nunmehr bekannten Gattungen folgendermassen auf die beiden ursprünglichsten Sippen der *Linaceen* im engeren Sinne: I. Ixonantheae. 1. *Ixonanthes*. 2. *Phyllocosmus*. 3. *Ochthocosmus*. 4. *Asteropeia*. II. Hugonieae. 5. *Ancistrocladus*. 6. *Durandea*. 7. *Philbornea*. 8. *Hugonia*. 9. *Rouchera*. 10. *Hebepetalum*.

Wegen zahlreicher Uebereinstimmungen im äusseren und inneren Bau werden sodann die *Linaceen* durch die *Ixonantheen* von *Luxemburgieen* abgeleitet und von den meist fiederblättrigen *Gruinalen* getrennt. Letzteres erwies sich jedoch später als unrichtig Es gehören vielmehr die gesammten *Gruinalen* (nur ein Theil von Engler's *Geranialen*) mit Einschluss der *Polygalinen* zu den Verwandten der *Luxemburgieen*, von denen auch die *Primulinen, Bicornes* und *Elatinaceen* abgeleitet werden. Als Abkömmlinge der *Linaceen* aber werden noch genannt die gleich ihnen und den *Ochnaceen* mit Cristark versehenen *Octocnemaceen* und *Irvingiaceen*, sowie die *Celastraceen*. H. Hallier (Leiden).

Béguinot, A., Ricerche culturali sulle variazioni delle piante. (Malpighia. XXIV. p. 225—240. 1911—12.)

Introduction générale à une série de recherches que l'auteur se propose d'accomplir sur les variations et le polymorphisme des plantes, dans le but de préciser la valeur systématique des différentes entités, mieux que ne le permettent l'observation dans la nature et la comparaison des spécimens d'herbier. A côté de la systématique pratique qui vise à la description et à la statistique des formes nouvellement découvertes il y a enfait une systématique phylogénétique qui exige la connaissance des phases du développement individuel, et une systématique théorique qui exige la connaissance complète du polymorphisme d'une espèce et de ses relations avec les conditions du milieu. La méthode à poursuivre pour aboutir à cette connaissance complète des formes, est donnée, d'après l'auteur, par la culture expérimentale dans des conditions normales et dans des milieux artificiellement provoqués. C'est ainsi que la systématique entre dans une voie biologique, où elle peut espérer des résultats importants. C. Bonaventura (Firenze).

Oever, H. ten, Die natürliche Verjüngung des Djati, *Tektona grandis*. Ein Beitrag zur tropischen Forstwirtschaft. (München & Berlin, J. Schweitzer. 157 pp. 8°. 2 Taf. 1912.)

Der jetzige *Tektona*-Wald Javas ist vor uralter Zeit durch Seitenbesamung nach günstig beschaffenen und gelegenem Nachbargelände hin aus ursprünglich kleineren und künstlichen Beständen entstanden. Seit vielen Jahren wurde in allen Gebieten der niederländischen Kolonien, wo der Baum gedeiht, Kahlschlag und Verjüngung durch Saat oder Pflanzung ausgeübt. Eingeborene Bauern ziehen die Pflanzen gross, zwischen welche verschiedene Feldfrüchte angebaut werden, die sich der Bauer als Entgelt für seine Mühe behält. Jetzt kehrt man aber zur Naturverjüngung zurück (Ausschlagkultur). 20% der ganze Waldfläche eignen sich dazu. Wie bei anderen Baumarten spielt auch bei Djati die Provenienz der Saat eine grosse Rolle; gibt es doch einige Varietäten, welche in den Eigenschaften des Holzes differieren. Mit letzteren beschäftigt sich der Verf. auch eingehend und er macht uns auch mit dem Bodenzustand und der Flora der *Tektona*-Wälder bekannt.

Matouschek (Wien).

De Toni, G. B., Nuovi documenti sulla vita e sul carteggio di Bartolomeo Maranta, medico e semplicista del secolo XVI. (Atti R. Istit. Veneto Sc. Lett. Arti. LXXI. p. 1505—1564. 1911—13.)

La biographie de Bartolomeo Maranta, médecin et botaniste de Venose, contemporain d'Aldrovandi, auteur de „Methodi cognoscendorum simplicium Libri tres", est très incertaine; l'auteur a recueilli de nombreux documents qui éclaircissent la vie de ce savant; les lettres de Maranta à Aldrovandi publiées par De Toni ont une grande importance; elles font connaître la part que prit Maranta au mouvement scientifique de la deuxième moité du XVIè siècle. C. Bonaventura (Firenze).

Ausgegeben: 31 März 1914.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.
Buchdruckerei A. W. Sijthoff in Leiden.

F. Kral's bakteriologisches Museum

Prof. R. Kraus u. Doz. E. Přibram

Wien IX, Zimmermanngasse 3

(Abgabe von Bakterien, Hefen, Pilzen, Museal-kulturen, mikroskopischen Präparaten von Mikroorganismen, Photogrammen, Diapositiven und Nährböden).

Wir beabsichtigen das von F. Kral begründete bakteriologische Museum zu ergänzen und eine Centralstelle aller bekannten Mikroorganismen zu schaffen. Aus diesem Grunde ergeht an die P. T. Vorstände der bakteriolog. Institute die Bitte, dem Museum die Listen der Institutssammlung überlassen zu wollen und in Tauschverkehr zu treten.

Die Herren Autoren werden gebeten, die neugezüchteten Originalkulturen dem Museum überlassen zu wollen. Die Kulturen stehen jederzeit dem Autor kostenfrei zur Verfügung.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Neue Veröffentlichungen.

Grundzüge einer chemisch-physikalischen Theorie des Lebens. Von Dr. **Henrik Lundegårdh.** Privatdozent an der Universität Stockholm. (V, 63 S. gr. 8°.) 1914 Preis: 2 Mark.

Die chemische und physikalische Physiologie findet in dem Organismus überall Vorgänge, die den Gesetzen der Chemie und Physik folgen. Lundegårdh sucht in obiger Schrift aus diesen Tatsachen allgemeine kausale Prinzipien abzuleiten, die es dann ermöglichen, die innere Konstruktion und Arbeitsweise der Zelle (des Protoplasmas) bei Regulationen, ontogenetische Formbildung, Regeneration einigermassen zu verstehen. Die Broschüre kann daher allen empfohlen werden, die sich für die Fortschritte der experimentellen Biologie interessieren.

Der Baumwollbau in den deutschen Schutzgebieten. Seine Entwicklung seit dem Jahre 1910. Herausgegeben vom **Reichskolonialamt.** Mit 8 Plänen, 13 Tafeln und 3 Abbildungen im Text. (Veröffentlichungen des Reichskolonialamts, Nr. 6.) Preis: 10 Mark, geb. 11 Mark 50 Pf.

Drei Jahre sind seit Erscheinen der ersten, die „Baumwollfrage" behandelnden Denkschrift des Reichs-Kolonialamtes verflossen. Eines der wesentlichsten Ergebnisse jener Untersuchungen bestand in der als dringend erkannten Forderung staatlichen Eingreifens zur Hebung der Baumwollproduktion in den deutschen Schutzgebieten im Sinne einer gesunden nationalen Wirtschaftspolitik. Ein grosses Mass ernster, stiller und angestrengter Arbeit ist seitdem in Deutsch-Ostafrika, Kamerun und Togo geleistet worden. Es erschien nun dem Reichskolonialamt an der Zeit, die interessierten Kreise über Verlauf und Ergebnisse der letztjährigen Arbeiten zu unterrichten und im einzelnen die Grundzüge zu entwickeln, nach denen diese Arbeiten sich vollziehen. Namentlich nimmt auch die Berichterstattung über die Tätigkeit der Versuchsstationen in der vorliegenden Schrift einen breiten Raum ein. Die Interessenten kolonial- und weltwirtschaftlicher Fragen wie die Textilindustrie werden das wichtige Werk besitzen müssen.

Früher erschien:

Die Baumwollfrage. Denkschrift über Produktion und Verbrauch von Baumwolle. Massnahmen gegen die Baumwollnot. **(Veröffentlichungen des Reichskolonialamtes. Nr. 1.)** 1911. Preis: 7 Mark 50 Pf

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Neue Veröffentlichungen.

Recueil des Travaux Botaniques Néerlandais

publié par la

Société Botanique Néerlandaise

sous la Rédaction de M.M.

M. W. Beyerinck, J. W. Moll, Ed. Verschaffelt, Hugo de Vries, Th. Weevers et F. A. F. C. Went.

Band X, Lieferung 3/4. Mit 3 Tafeln und 62 Textabbildungen. **Preis: 6 Mark 50 Pf.**

Inhalt: **Beiträge zur Blattstellungslehre.** I: **Die Theorie.** Von J. C. Schoute. Mit 2 Tafeln u. 50 Abbild. im Text. — **Ueber Pseudokonchoiden.** Von † Prof. Dr. R. H. Schoute. Mit 12 Abbildungen im Text. — **Ueber die Luxemburghieen-Gattungen** Schuurmansia, Schuurmansielle und Blastemanthus. Von Hans Hallier. Mit 1 Tafel.

Preis für den ganzen Band (4 Lieferungen): 12 Mark 50 Pf.

Die Stoffwanderung in ablebenden Blättern

Von

Dr. Nicolas Swart

Mit 5 Tafeln. 1914. (IV, 118 S. gr. 8°.). **Preis: 6 Mark.**

Die vorliegende Arbeit prüft die Auswanderungstheorie, die seit der Kritik Wehmers in Misskredit geraten war, erneut auf ihre Richtigkeit, was um so mehr geboten war, als in der Zwischenzeit einige Arbeiten erschienen sind, welche mit Berücksichtigung der Wehmerschen Einwände fast ohne Ausnahme die Richtigkeit der alten Theorie darlegten. Ganz neuerdings liegen auf diesem Gebiet noch einige mehr umfassende Untersuchungen vor. Der immer noch vorhandene Widerspruch motiviert gegenüber der Unmasse von Analysen, die schon über diese Frage vorliegen, den experimentellen Teil der vorliegenden Arbeit; sie wird dazu beitragen, abgesehen von dem Versuch zur kausalen Erklärung der analytischen Befunde, zunächst einmal die Tatsachen selbst endgültig festzustellen. Botaniker, Physiologen und Biologen werden Käufer der Schrift sein.

Die Entstehung der Pflanzengallen

verursacht durch Hymenopteren

Von

Prof. Dr. Werner Magnus

Mit 32 Abbildungen im Text und 4 Doppeltafeln. 1914. (VIII, 160 S. gr. 8°.).

Preis: 9 Mark.

In diesem Buche wird an der Hand zahlreicher neuer Untersuchungen entwicklungsgeschichtlicher und experimenteller Natur gezeigt, dass die der geltenden Theorie zugrunde liegenden Beobachtungen unrichtig oder falsch gedeutet sind. — Da diese Theorie aber zugleich eine Hauptstütze für die Lehre von den in der normalen Ontogenese mitwirkenden „organbildenden Stoffen" (Sachs, J. Loeb) ist, beanspruchen diese Untersuchungen über den engeren Kreis der Pflanzenpathologen und Zoologen heraus die Beachtung jedes entwicklungsmechanisch interessierten Biologen. — Eine Erörterung über die pflanzlichen „Hormone" und die Arbeitshypothese von in Parasiten gebildeten Antikörpern dürften das Buch aber auch für den allgemeinen Pathologen nicht bedeutungslos machen.